



20  
24

PTCC

ایران

جهاد

به مناسبت روز جهانی میکروارگانیسم ها

سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران و مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران برگزار می نمایند.

**رویداد میکروارگانیسم ها**  
کنش یارهای طبیعی برای فردای سبز و پایدار

**مخاطبین:**  
دانشجویان، محققان، سیاست گذاران و متخصصان صنایع در علوم پایه میکربی و زیست فناوری میکربی

**محورهای رویداد:**

- افزایش آگاهی در مورد نقش حیاتی میکروارگانیسم ها
- آخرین پیشرفت ها در میکروبیولوژی و زیست فناوری
- توسعه راهکارهای جدید مبتنی بر میکروارگانیسم ها برای حل معضلات جهانی
- تقویت و افزایش تعاملات دانشمندان جوان و آینده ی حوزه زیست فناوری میکربی

**تاریخ برگزاری:**  
۲۷ شهریور ۱۴۰۳

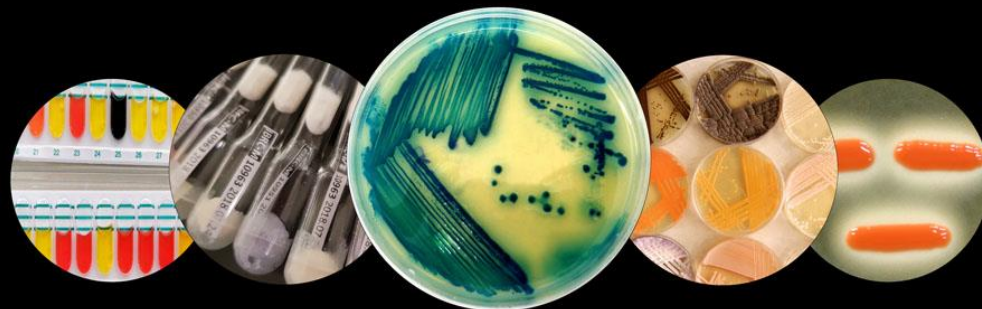
این رویداد به صورت برخط و رایگان برگزار می شود و به کلیه شرکت کنندگان گواهی معتبر اعطا خواهد شد.

**ثبت نام:**  
جهت ثبت نام به آدرس [ibrc.ir/fa/form/1037](http://ibrc.ir/fa/form/1037) مراجعه کرده و یا با شماره همراه ۰۹۹۰۹۶۶۲۶۴۶ تماس بگیرید.



مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران - بانک مروار گانیسم ها

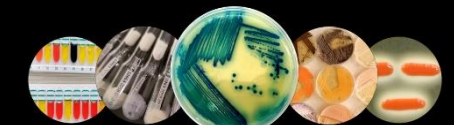
# بانک های میکروبی دنیا: راهبردها و اهداف



**Microorganisms Bank**

*Bioeconomy-Oriented Culture Collections*





• کلکسیون های کشت میکربی / Biological Resource Center

• از واقعیت تا استانداردها

• آیا همه مراکز نگهداری میکروارگانیسم ها، BRC محسوب می شوند؟

• حداقل شرایط لازم برای اطلاق نام کلکسیون کشت چیست؟

• آیا BRC ها فقط ثبت و نگهداری و فروش نمونه انجام می دهند؟





- در حال حاضر حدود چند صد بانک میکروبی در کشورهای مختلف دنیا تاسیس شدند که یکصد و پنج مورد از آنها عضو شبکه جهانی WFCC World Federation for Culture Collections می باشند.

- این کلکسیون ها دارای تنوع گروه های مختلف میکروبی شامل باکتری، آرکی، جلبک، دیاتوم، سیانوباکتر، قارچ، مخمر، اکتینومایست و ... می باشند.





بانک های میکروبی دنیا: راهبردها و اهداف

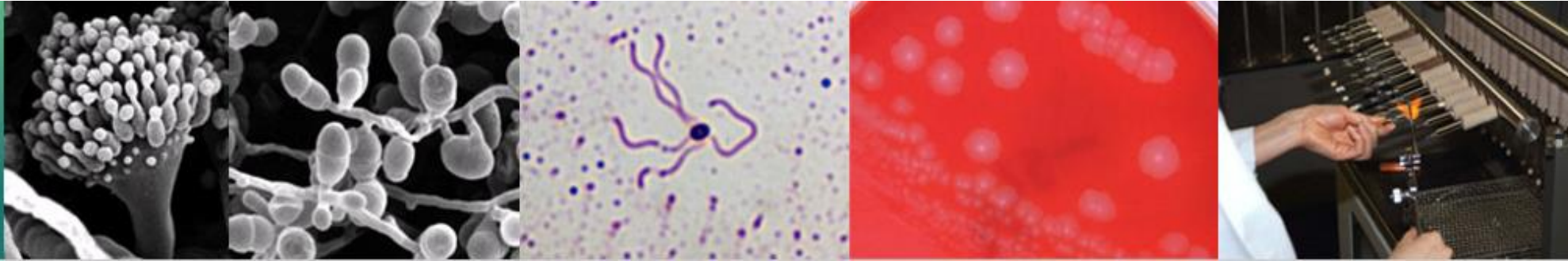
مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران،  
بانک میکروارگانیسم ها

RIKEN/JCM JAPAN



MICROBE DIVISION

微生物材料開発室



imod 2024  
international microorganism day



✓ JCM بخش میکروارگانیسم های مرتبط با بایوریسورس ریکن است که در سال ۱۹۸۱ تاسیس شد.

✓ پروفسور دکتر Moriya Ohkuma با تخصص دکترای میکروبیولوژی به عنوان مدیر علمی این مجموعه می باشد.

✓ دارای بخش های اصلی پژوهش و خدمات تخصصی است.

✓ زیر نظر وزارت علوم ژاپن، جذب دانشجویان پست داک، دکترا و ارائه خدمات علمی جهت حمایت از پژوهش های بنیادی و فرایندهای تولید صنعتی و یا توسعه زیست محیطی

✓ میزبان ۱۳۴۰۵ سویه باکتری های هوازی و بی هوازی، ۷۰۱ سویه آرکی و ۲۷۲۹ سویه قارچ و مخمر آماده ارائه و فروش دارد.

✓ قیمت سویه ها از ۵۵۰۰ تا ۴۰ هزارین می باشد.

✓ این مجموعه صرفا فروش سویه و دیپوزیت انجام می دهد و خدمات جانبی ندارد.





# CGMCC CHINA

imod | 2024  
international microorganism day







# CGMCC

means

China General Microbiological  
Culture Collection



<https://www.cgimcc.org/>  | 2024  
international microorganism day



## ✓ China General Microbiological Culture Collection Center (CGMCC)

یک سازمان غیرانتفاعی است که در سال ۱۹۷۹ توسط آکادمی علوم چین (CAS) وابسته به وزارت علوم، ایجاد شده و تأمین مالی می شود و در همان مجموعه CAS مستقر است که تنها محل نگهداری میکروارگانیسم ها با گروه خطر ۱ و ۲ می باشد.

✓ این مرکز بزرگترین هرباریوم قارچی در آسیا با بیش از ۵۰۰۰۰۰ نمونه و بزرگترین مجموعه میکروارگانیسم ها در چین با ۴۱۰۰۰ جدا شده از میکروارگانیسم ها را در خود جای داده است.

✓ مطالعات این مجموعه بر روی طبقه بندی میکروبی، شناسایی و توسعه روش های نگهداری مواد بیولوژیکی متمرکز است.

✓ خدمات شناسایی را ارائه نمی دهد و ارائه کلیه این خدمات به آکادمی علوم چین واگذار شده است. در واقع پژوهش و توسعه فناوری در قالب تجاری سازی و پذیرش دانشجویان ارشد، دکترا و پسا دکترا در آکادمی علوم صورت میگیرد و این مرکز تنها نگهدارنده و فروشنده متریکال بیولوژیک میکروبی است.

✓ ریاست این مجموعه پروفسور Yuguang ZHOU هستند که تخصص میکروبیولوژی دارد.

✓ CGMCC برای حفظ و بهبود کیفیت خدمات خود گواهینامه ISO 9001، ISO 14001 و GB/T 28001 را برای سیستم مدیریت کیفیت، زیست محیطی، بهداشت حرفه ای و ایمنی دریافت کرده است.

✓ این مجموعه صرفاً یک BRC است و فقط فروش سویه و دیپوزیت انجام می دهد و خدمات جانبی ندارد.



# China National GeneBank DataBase (CNCBdb)



<http://www.cngb.org/>





✓ بانک ژن ملی چین (CNGB) یکی از زیرساخت های علمی کلیدی در شهر شنزن چین است که توسط دولت چین تایید و تامین مالی می شود. CNGB متعهد به حمایت از رفاه عمومی، تحقیقات علوم زیستی، نوآوری و توسعه صنعت، از طریق حفاظت موثر منابع زیستی، دیجیتالی کردن و استفاده است. در این مرکز علاوه بر نگهداری منابع ژنتیکی، تحقیق و توسعه ژنومیک پیشرفته و انتقال فناوری به کاربردهای صنعتی، از جمله پزشکی دقیق، کشاورزی، علوم دریایی و کاربرد میکروبی را در راستای مأموریت خود در ساختن منابع ژنتیکی "متعلق به همه، تکمیل شده توسط همه و مشترک توسط همه" تسهیل می کند.

✓ این مرکز شامل کلکسیون های سلول های جانوری، بذر، Leaf materials، Voucher specimens گیاهی و میکروارگانیسم است. همچنین یک مرکز بیوانفورماتیک پیشرفته برای مطالعات ژنومیک و DNA دارد. در این مجموعه همچنین اولین باغ گیاه شناسی دیجیتالی شده در جهان - باغ گیاه شناسی رویلی وجود دارد.

✓ در بخش نمونه های زیستی دو گروه خدمات در این مرکز ارائه می شود که در اسلایدهای بعدی خواهند آمد.



**Leibniz-Institut DSMZ - Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH**

*Leibniz-Institute DSMZ - German Collection of Microorganism and Cell Cultures*



*Website:*  
[www.dsmz.de](http://www.dsmz.de)





بانک های میکروبی دنیا: راهبردها و اهداف

مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران،  
بانک میکروارگانیسم ها



✓ DSMZ در سال ۱۹۶۹ به عنوان مجموعه کشت سلولی ملی در آلمان تاسیس شد.

✓ پروفسور دکتر Jörg Overmann با تخصص دکترای میکروبیولوژی به عنوان مدیر علمی این مجموعه می باشد. (از سال ۲۰۱۰)

✓ فعالیت بیش از ۲۰۰ دانشمند، محقق دکترا و پسا دکترا در این مجموعه

✓ دارای بخش های اصلی پژوهش، خدمات تخصصی، بیوانفورماتیک و IT و تولید صنعتی

✓ زیر نظر وزارت علوم آلمان، جذب دانشجویان پست داک، دکترا و کارشناسی ارشد و ارائه خدمات علمی جهت حمایت از پژوهش های بنیادی و فرایندهای تولید صنعتی و یا توسعه زیست محیطی

✓ شناسایی و بررسی خصوصیات، حفظ و تولید مواد بیولوژیکی

✓ میزبان بیش از ۳۷۵۰۰ باکتری، ۷۶۰ آرکی، ۹۱۰۰ قارچ و مخمر، ۹۳۰ سل لاین جانوری و انسانی، ۱۲۰ سیانوباکتر و پروتست، ۲۵۰ پلاسمید، ۹۱۰ DNA ویروسی و ۱۲۰۰ باکتریوفاژ است.

✓ فضای کاری خارج از شهر، دارای هشت کلکسیون و سه گروه پژوهشی و واحد تجاری سازی و مدیا

✓ قیمت سویه ها از ۱۰۰ تا ۵۰۰ یورو و قیمت خدمات از ۱۵۰ تا ۹۰۰ یورو

✓ این مجموعه علاوه بر فروش سویه و دیپوزیت، خدمات شناسایی و تجاری سازی برای بخش هایی نظیر پلیس جنایی و صنایع بیوتکنولوژیک انجام می دهد.





# Culture collection: Microorganism supply and deposit

<https://www.cabi.org/>

**imod** | 2024  
international microorganism day



✓ CABI در سال ۱۹۱۰ تاسیس شده و مجموعه ای از بیش از ۳۰۰۰۰ گونه میکروارگانیسمی از ۱۴۲ کشور را مدیریت می کند که ۹۰٪ از آنها تنها یک نسخه در این مجموعه دارند. همچنین یکی از بزرگترین مجموعه های ذخایر ژنتیکی در جهان است و دارای مجموعه ملی قارچ در بریتانیا است.

✓ مدیر مجموعه پروفیسور Roger Horton است و گروه های تخصصی میکروارگانیسم آن شامل قارچ ها و مخمرهای رشته ای، پاتوژن های باکتریایی گیاهان، عوامل بیوکنترل، سویه های مولد آنزیم، متابولیت و مولکول های فعال ارزشمند است.

✓ خدمات نگهداری و شناسایی میکروارگانیسم ها در این مجموعه با MALDI-ToF-MS و تکنولوژی های تعیین توالی نسل دوم در این مجموعه عرضه می گردد.

✓ حوزه تحقیقات در این مرکز روی بزرگترین چالش های پیش روی بشریت از جمله گرسنگی، فقر، نابرابری جنسیتی، تغییرات آب و هوا و از دست دادن تنوع زیستی است.

✓ وابسته به وزارت کشاورزی انگلستان است.

✓ این مجموعه به صورت اختصاصی روی میکروارگانیسم های حوزه کشاورزی متمرکز است و BRC کامل نیست. مع الوصف به صورت گسترده در بخش های امنیت غذایی و کشاورزی، اقدامات انجام می دهد.



# American Type culture collection



<https://www.atcc.org/>







بانک های میکروبی دنیا: راهبردها و اهداف

مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران،  
بانک میکروارگانیسم ها

✓ ATCC در سال ۱۹۲۵ به عنوان کلکسیون کشت میکروبی در ایالات متحده تاسیس شد و در حال حاضر در ۱۵۰ کشور شعبه دارد.

✓ پروفسور دکتر Raymond H. Cypess با تخصص دامپزشکی به عنوان مدیر علمی این مجموعه می باشد و نکته جالب اینکه مدیریت در این مجموعه به صورت گروهی و با تخصص های مرتبط با حوزه مدیریت است.

✓ مجموعه های ATCC طیف گسترده ای از مواد بیولوژیک از جمله لاین های سلولی، میکروارگانیسم ها و محصولات زیستی شامل توکسین، پلی ساکاریدهای میکروبی و .... را تهیه و به فروش می رسانند.

✓ فراورده ها را هم به صورت کلی و هم با کاربرد به صورت جداگانه ارائه می کنند و قیمت ها در این خصوص تفاوت دارد.

✓ از سال ۲۰۲۱ به صورت خصوصی و غیر انتفاعی اعلام شده است و جذب دانشجویان پست داک، دکترا دارد. مع الوصف بودجه کلی از وزارت بهداشت و دفاع تامین می شود.

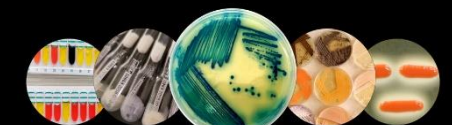
✓ پنل های مختلف میکروبی برای صنایع مختلف ارائه می کند

✓ فضای کاری خارج و داخل شهر، استفاده از ظرفیت سایر پژوهشگاه ها و مراکز تخصصی

✓ قیمت فرآورده های بیولوژیک میکروبی از ۶۰ تا ۱۰۰۰ دلار

✓ دارای ایزو [ISO 9001](#)، [ISO 13485](#)، [ISO 17025](#)، [ISO 17034](#)

✓ پنل تخصصی خدمات ندارد و صرفا نمونه بیولوژیک ارائه می نماید. در عین حال کلیه خدمات را با مشارکت بخش های خصوصی انجام می دهد. در واقع کاملا از حالت BRC صرف خارج شده و تنها بانک خصوصی دنیا است.



Microorganisms Bank  
Bioscience-Oriented Culture Collections



- وظایف ما در انجام اقدامات زیر ساختی برای ذخیره سازی این سرمایه های ارزشمند چیست؟
- آیا زمان همگرایی و تعیین استانداردها نرسیده است؟
- آیا فرهنگ اهدا در جامعه وجود دارد؟
- آیا اهمیت ذخیره سازی مشخص شده است؟
- تبادلات بین المللی در چه سطحی وجود دارد؟






## به مناسبت روز جهانی میکروارگانیسم ها

سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران و مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران برگزار می نمایند.

### رویداد میکروارگانیسم ها

کنش یارهای طبیعی برای فردای سبز و پایدار

**مخاطبین:**

دانشجویان، محققان، سیاست گذاران و متخصصان صنایع در علوم پایه میکروبی و زیست فناوری میکروبی

**محورهای رویداد:**

- افزایش آگاهی در مورد نقش حیاتی میکروارگانیسم ها
- آخرین پیشرفت ها در میکروبیولوژی و زیست فناوری
- توسعه راهکارهای جدید مبتنی بر میکروارگانیسم ها برای حل معضلات جهانی
- تقویت و افزایش تعاملات دانشمندان جوان و آینده ی حوزه زیست فناوری میکروبی

**تاریخ برگزاری:**

۲۷ شهریور ۱۴۰۳

این رویداد به صورت برخط و رایگان برگزار می شود و به کلیه شرکت کنندگان گواهی معتبر اعطا خواهد شد.

**ثبت نام:**

جهت ثبت نام به آدرس [ibrc.ir/fa/form/1037](http://ibrc.ir/fa/form/1037) مراجعه کرده و یا با شماره همراه ۰۹۹۰۹۶۶۲۶۴۶ تماس بگیرید.