



نام زیست بانگ



ویژه نامه خبری تخصصی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی وزیستی ایران - سال سوم - شماره ۹ - تابستان ۱۴۰۳



موفقیت متخصصان ایرانی در تولید نمونه سلولی
از گونه در حال انقراض پلنگ ایرانی

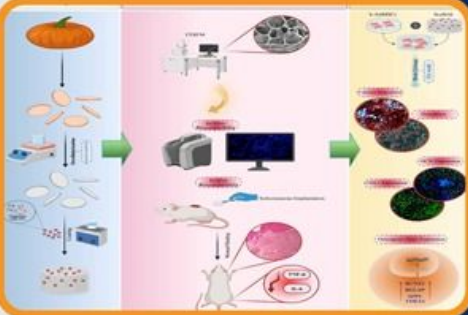


موفقیت متخصصان
ایرانی در تولید نمونه
سلولی از گونه
در حال انقراض پلنگ
ایرانی

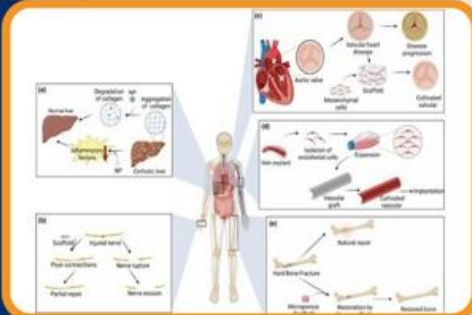
در پژوهشی بررسی
شد تاثیر عصاره گیاه
بادرنجبویه به همراه
نانو کامپوزیت گرافن
نقره در رده سلولی
سرطان معده



در پژوهشی بررسی
شد تاثیر عصاره گیاه
بادرنجبویه به همراه
نانو کامپوزیت گرافن
نقره در رده سلولی
سرطان معده



در مطالعه ای بررسی
شد تشریح زمینه های
مختلف کاربردی
نانومواد کربنی در
زیست پزشکی



توسط محققان کشور
روش درمانی جدید
برای ترمیم استخوان
بنیادی و جلبک
دریایی معرفی شد.



در چهل و چهارمین
آیین گرامیداشت
سالگرد جهاد دانشگاهی
از پژوهشگر برتر مرکز
ملی ذخایر ژنتیکی و
زیستی ایران تقدیر
شد



زیست نامه ۱۴۰۳

ویژه نامه خبری تخصصی مرکز ملی
ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران سال
سوم - شماره ۹ - تابستان ۱۴۰۳

❖ صاحب امتیاز: مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی
ایران

❖ مدیر مسئول: زهرا ابراهیمی

❖ هیات تحریر: زهرا ابراهیمی، هدیه رحمتی

❖ صفحه آرایی: سعید شاهی

❖ آدرس: کرج - کیلومتر ۵ آزاده راه کرج-

قزوین، ورودی بهشت سکینه - کمالشهر-

انتهای خیابان شهدای جهاد دانشگاهی،

مجتمع تحقیقاتی شهدای جهاد دانشگاهی،

مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران

❖ تلفن: ۰۲۶۳۴۷۶۲۴۰۸

❖ شماره: ۰۲۶۳۴۷۶۲۴۵۳

❖ پیامک: ۳۰۰۱۹۸۶

❖ اینستاگرام: @biobank

❖ تلگرام: @biobank

❖ اینستاگرام: @biobank_iran

❖ آپارات: www.aparat.com/biobank

❖ وبسایت: www.ibrc.ir

فهرست مطالب

- ❖ موفقیت متخصصان ایرانی در تولید نمونه سلولی از گونه درحال انقراض پلنگ ایرانی ۳
- ❖ تاثیر عصاره گیاه بادرنجبویه به همراه نانو کامپوزیت گرافن نقره در رده سلولی سرطان معده ۴
- ❖ معرفی شیوه درمانی نوآورانه بازسازی استخوان با ترکیب فناوری نانو و سلولهای بنیادی ۵
- ❖ تشریح زمینه های مختلف کاربردی نانومواد کربنی در زیست پزشکی ۶
- ❖ روش درمانی جدید برای ترمیم استخوان با استفاده از سلولهای بنیادی و جلبک دریایی معرفی شد ۷
- ❖ نقش حیاتی میکروارگانیسمها در تمام جنبه زندگی ۸
- ❖ تقدیر از پژوهشگر برتر مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران ۹
- ❖ دریافت گواهینامه ایزو ۹۰۰۱:۲۰۱۵ توسط مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران ۱۰
- ❖ تفاهمنامه مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران و دانشگاه شهید بهشتی ۱۱
- ❖ برگزیدگان اولین جشنواره "یاوران حفظ ذخایر ژنتیکی و زیستی" ۱۲
- ❖ یادداشت علمی ۱۳
- ❖ کلکسیون ها ۱۵
- ❖ تجاری سازی ۱۶
- ❖ تقویم آبان ماه کارگاه های مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران ۱۷

موفقیت متخصصان ایرانی در تولید نمونه سلولی از گونه در حال انقراض پلنگ ایرانی

متخصصان بانک سلول‌های انسانی و جانوری مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران در راستای مأموریت محوله ملی خود در زمینه صیانت از ذخایر ژنتیکی کشور، با تولید و ذخیره سازی رده سلولی شناسنامه دار از گونه ارزشمند در معرض خطر انقراض پلنگ ایرانی "ارس" نمونه‌ای دیگر را به مجموعه گنجینه ملی حیات وحش افزودند.



به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی؛ دکتر مریم فرقدان سرپرست بانک سلول‌های انسانی و جانوری این مرکز در خصوص وضعیت ارس گفت: "ارس" پلنگ ایرانی است که در سال ۱۳۹۱ از متخلفان شکار و صید زنده گیری شد و در حال حاضر در باغ وحش مشهد نگهداری میشود ولی متأسفانه این حیوان ارزشمند در اواخر ۱۴۰۲ دچار تشنج شد و با تلاش تیم متخصص دامپزشکی با موفقیت تحت درمان قرار گرفت.

وی خاطر نشان کرد: براساس همکاری و هماهنگی‌های صورت گرفته با اداره کل سازمان محیط زیست استان خراسان رضوی و با تلاش محققان مرکز، سلول‌های این پلنگ ایرانی با رویکرد "بهره برداری پایدار"، پس از نمونه برداری بافتی و طی فرآیندهای استاندارد آزمایشگاهی، کشت و تکثیر شده و با موفقیت در این بانک شناسنامه‌دار و ذخیره شده است.

فرقدان همچنان بیان کرد: پلنگ ایرانی هم اکنون در لیست قرمز اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت (red list) طبقه‌بندی شده و جزء گونه‌های در معرض خطر انقراض (endangered) به شمار می‌رود. تولید رده سلولی از این گونه، امید برای احیای گونه‌های حیات وحش در معرض خطر انقراض را افزایش می‌دهد.

شایان ذکر است: بدنبال عقد تفاهم‌نامه همکاری مشترک سازمان حفاظت محیط زیست و این مرکز برای ایجاد بانک سلولی از گونه‌های در معرض خطر انقراض حیات وحش، ذخیره‌سازی نمونه‌های سلولی تولید شده از یوزپلنگ آسیایی آغاز شد و در این مدت کلکسیون ارزشمندی از نمونه‌های سلولی تایید هویت شده و شناسنامه‌دار از یوزپلنگ آسیایی، خرس مازندران، اسبچه خزری، خرس سیاه بلوچی و پلنگ ایرانی ایجاد شده است.

در پژوهشی بررسی شد

تأثیر عصاره گیاه بادرنجبویه به همراه نانو کامپوزیت گرافن نقره در رده سلولی سرطان معده

به همراه نانو کامپوزیت گرافن نقره بر تغییر بیان ژن های $BCL-2$ ، $p53$ و $HSP90$ در رده سلولی سرطان معده (AGS) مورد بررسی قرار گرفت.

در پژوهشی که با همکاری مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران و دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال انجام شد، تأثیر عصاره گیاه بادرنجبویه



نتایج این پژوهش نشان داد هم‌افزایی عصاره اتانولی بادرنجبویه با نانو کامپوزیت نقره-گرافن می‌تواند موجب القای موثر آپوپتوز در رده سلولی سرطانی معده شود. شایان ذکر است نتایج این پژوهش در در ششمین کنگره بین‌المللی و هجدهمین کنگره ملی ژنتیک ایران ارائه و به عنوان پوستر برتر انتخاب شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی، سرطان معده، پنجمین سرطان شایع و کشنده در جهان است. استفاده از گیاهان دارویی به عنوان راهکاری برای درمان سرطان معرفی شده است.

در این تحقیق اثر درمانی عصاره الکلی این گیاه به همراه نانو کامپوزیت نقره-گرافن بر آپوپتوز سلول های سرطانی معده (AGS) و رده سلول های نرمال بافت گوارشی (HuGu)، با روش MTT و تأثیر آن بر روی سطح بیان ژن های $Bcl-2$ ، $p53$ و $HSP90$ مورد بررسی قرار گرفته است.

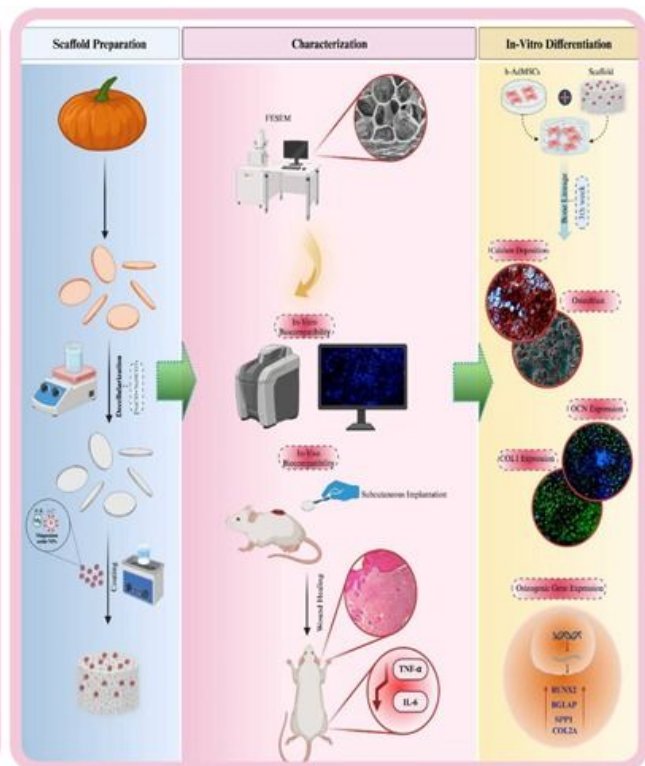
توسط محققان کشور

معرفی شیوه درمانی نوآورانه بازسازی استخوان با ترکیب فناوری نانو و سلولهای بنیادی

در ادامه نتایج مطالعات مشترک بین المللی در حال اجرا بین پژوهشگران مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی، دانشگاه شهید بهشتی، انستیتو پاستور ایران و دانشگاه داندی انگلستان به سرپرستی دکتر حسین شاهسورانی، روش درمانی نوآورانه ای برای بازسازی آسیبهای استخوانی با استفاده از پوشش نانوذرات اکسید منیزیم بر روی داربست نانوفیبری سلولزی طبیعی به کمک سلولهای بنیادی معرفی شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی، روش جدید استفاده از پوشش نانوذرات اکسید منیزیم بر روی داربست نانوفیبری سلولزی طبیعی به طور قابل توجهی توانست ترمیم ضایعات استخوانی را جهت مصارف آتی پزشکی بازساختی با استفاده از سلولهای بنیادی ارتقا بخشد.

دستاوردهای این مطالعه حکایت از بهبود میزان نفوذپذیری، آب دوستی، سختی مکانیکی، زبری سطح و نرخ تجزیه پذیری زیستی حاصل از روش پیشنهادی در ساختار نانومتخلخل به دست آمده جهت مهاجرت سلولهای بنیادی و تمایز کارآمد آنها به استخوان دارد.

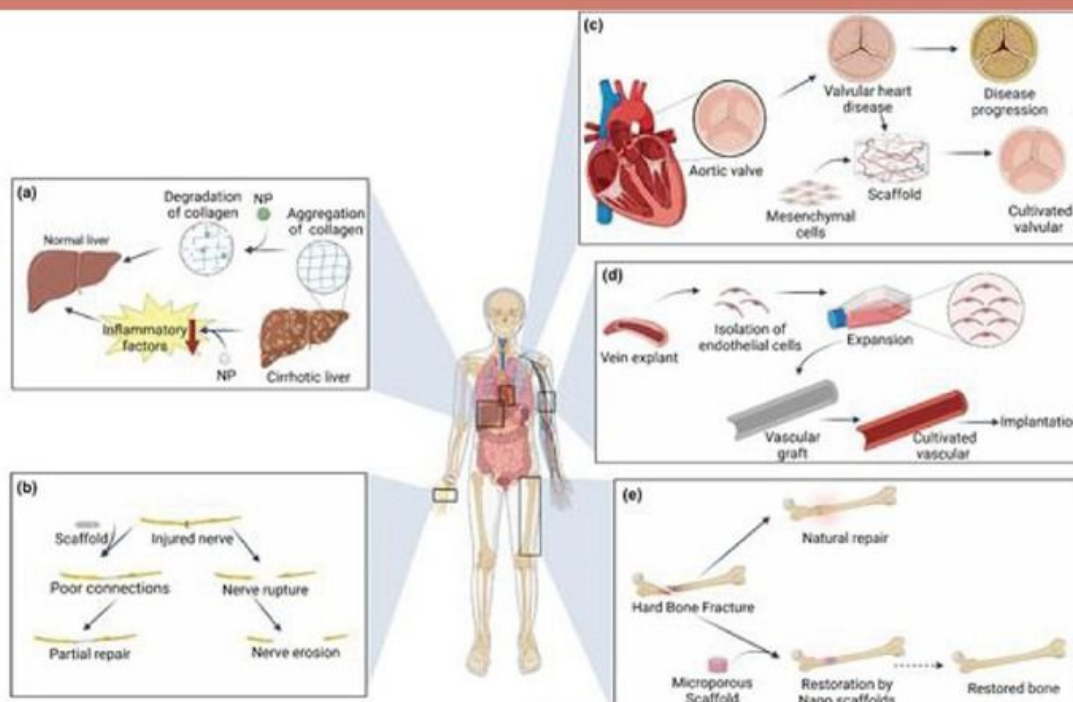


مطابق داده های ارائه شده حاصل از مطالعات آزمایشگاهی و حیوانی این پژوهش، داربست سلولزی حاصل از میوه کدو تنبل همراه با نانوذرات اکسید منیزیم، توانایی ایجاد یک ریزمحیط سه بعدی ایده آل برای اتصال، مهاجرت و تمایز سلولی را فراهم نمود که علاوه بر بهبود خواص فیزیکیوشیمیایی و زیستی، خواص ضد التهابی بالایی را نیز دارا بوده است. شیوه درمانی نوآورانه پیشنهادی می تواند جهت رفع موانع درمانی موجود بخصوص هزینه بالا، کمبود منابع پیوند استخوان و عوارض جانبی در محل پیوند می گردد.

شایان ذکر است نتایج این مطالعه در مجله بین المللی International Journal of Biological Macromolecules منتشر شده است.

در مطالعه ای بررسی شد تشریح زمینه های مختلف کاربرد نانومواد کربنی در زیست پزشکی

در مطالعه ای مشترک، محققان بانک سلولهای انسانی و جانوری مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی و پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی به بررسی کاربردهای زیستی نانومواد مبتنی بر کربن در پزشکی ترمیمی، انتقال دارو و درمان سرطان پرداختند.



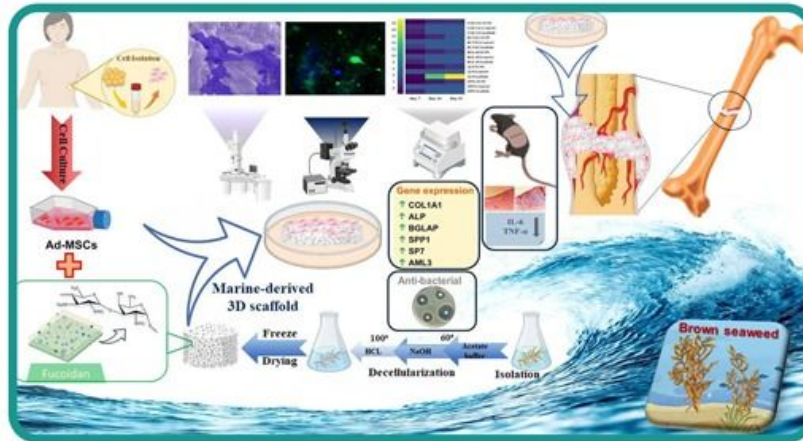
این ترکیبات، علاوه بر جنبه نوآرانه و غیرتهاجمی بودن مصارف آن در زیست پزشکی، از کارایی بالایی نیز برخوردار هستند که می تواند مشکل استفاده از مواد شیمیایی خطرناک و سمی را در مقیاس نانو حل نماید.

گفتنی است در مقاله حاضر، به دانشمندان علاقمند در این حوزه کمک خواهد کرد تا با مطالعه ی متمرکز بر موضوع، نقاط ضعف و قوت موجود در این شاخه از علم را دریافته و به بررسی های تخصصی در آن موارد اقدام نمایند.

لینک مقاله جهت مطالعه بیشتر:

<https://doi.org/10.26599/NBE.2024.9290091>

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی در این مطالعه مروری پیشرفت های جدید کاربرد تولیدات نانولوله های کربنی در درمان های بازسازی کننده اندام های مختلف از جمله کبد، سیستم عصبی، قلب، سیستم عروقی و مهندسی بافت استخوان طی ۱۰ سال اخیر مورد مقایسه و بررسی قرار گرفته اند. همچنین، استفاده از نانومواد کربنی برای انتقال دقیق داروها به محل اثر آنها نیز که یکی دیگر از حوزه های مورد علاقه محققان بوده و امید فراوانی برای استفاده گسترده از این مواد در علوم پزشکی ایجاد کرده است.



ارابه این شیوه درمانی نوآورانه که از طریق همکاری مشترک تخصصهای علوم سلولی، مهندسی زیست مواد، زیست شناسی دریا، مهندسی شیمی و ارتوپدی، انجام پذیرفت بازسازی و ترمیم ضایعات استخوانی طی القای شیمیایی و فیزیکی از طریق مسیرهای سیگنال دهی سلولی، با استفاده از القاگر های طبیعی در یک محیط فیزیولوژیکی تقریباً مشابه بدن انسان مورد مطالعه قرار گرفت.

نتایج این پژوهش بین المللی نشان داد داربست سه بعدی تولیدی از جلبک قهوه ای پس از اصلاح سطح به دلیل دارا بودن نوعی پلی ساکراید خاص به نام فوکوئیدان و نیز داشتن ساختاری متخلخل مشابه استخوان انسان می تواند به عنوان یک القاگر شیمیایی و فیزیکی برای تمایز سلولهای بنیادی انسانی به استخوان در درمانهای آتی پزشکی بازساختی مورد استفاده قرار گیرد.

گفتنی است نتایج این مطالعه در مجله بین المللی Marine Life Science & Technology منتشر شده

در مطالعه مشترک بین المللی که با همکاری متخصصان بانک سلولهای انسانی و جانوری و بانک ذخایر دریایی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه خوارزمی، دانشگاه داندی انگلستان، دانشگاه ماهاتما گاندی هندوستان و انستیتو پاستور ایران به سرپرستی دکتر حسین شاهسوارانی انجام پذیرفت، داربست نانوفیبری طبیعی حاصل از جلبک های دریایی قهوه ای استخراج شده از خلیج فارس با موفقیت برای ترمیم ضایعات استخوانی جهت مصارف درمانی پزشکی بازساختی با استفاده از سلولهای بنیادی مزانشیمی مشتق از چربی تولید و معرفی شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، این مطالعه که با الهام گیری از ساختارهای طبیعی و تولید ریز ساختارهای مشابه محیط پیرامونی بافت استخوان جهت استفاده از آنها برای کشت، تکثیر و تمایز سلولهای بنیادی به سلولهای استخوانی انجام پذیرفت، داربست حاصله توانست با موفقیت قابل توجهی بازسازی استخوانی را در هر دو شرایط آزمایشگاهی و مدل حیوانی جهت کاربردهای کلینیکی آتی حاصل نماید.

نقش حیاتی میکروارگانیسمها در تمام جنبه زندگی در سمپوزیوم یک روزه تازه های میکروارگانیسمها بررسی شد

غذایی، کشاورزی، محیطی، صنعتی و استاندارده سازی، برگزار شد؛ فناوری ها و مرور آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی در ایران و جهان در حوزه میکروارگانیسمها مورد بررسی قرار گرفت.

همچنین در این رویداد به اهمیت زیست بانکه های میکروبی فعال در کشور به عنوان تامین کنندگان زیر ساخت حوزه های مختلف علوم و فناوری های نوین زیستی، امنیت غذایی، امنیت سلامت و تولید و اقتصاد دانش بنیان نیز پرداخته شد. اهمیت تقویت زیر ساخت زیست بانک کشور و ایجاد تعاملات ملی و بین المللی و هم افزایی در راستای خدمات دهی از دیگر موضوعاتی بود که مورد تاکید قرار گرفت.

شایان ذکر است طرحنامه تهیه شده از سوی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران جهت برگزاری این رویداد در کمیته بین المللی برگزاری این رویداد جهانی مستقر در کشور پرتغال بررسی و مصوب شده بود. و اطلاع رسانی بین المللی در پورتال این کمیته به نشانی (<https://www.internationalmicroorganismsday.org>) انجام شده است.

دانشجویان، پژوهشگران، سیاست گذاران و متخصصان صنایع در علوم میکروبی و زیست فناوری میکروبی در این رویداد حضور فعال داشتند. دسترسی به فایل سخنرانی ها به زودی در همین سایت فعال خواهد شد.



در راستای وظایف محوله ملی در خصوص فراهم سازی آموزشهای علمی و توسعه همکاریهای پژوهش همزمان با روز جهانی میکروارگانیسمها، این رویداد علمی توسط مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران به عنوان دو مجموعه دارای زیست بانکه های معتبر و متنوع میکروارگانیسمها، به صورت برخط و رایگان و با حضور بیش از ۳۰۰ دانشجو و محقق برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران در این رویداد که با حضور متخصصان و صاحب نظران موضوعات تخصصی میکروارگانیسمها در حوزه های مختلف کاری شامل پژوهش های پزشکی و بالینی، صنایع

در چهل و چهارمین سالگرد جهاددانشگاهی از پژوهشگر برتر مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران تقدیر شد

در آیین گرامیداشت چهل و چهارمین سالگرد تشکیل جهاددانشگاهی که سه شنبه ۱۶ مرداد ماه با حضور دکتر محمدعلی زلفی‌گل وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و دکتر حسن مسلمی نائینی رییس جهاددانشگاهی در مرکز همایش‌های بین‌المللی دانشگاه علم و فرهنگ این نهاد برگزار شد، از مهدی مشتاقی نیکو به عنوان پژوهشگر برتر تقدیر شد.



مهدی مشتاقی نیکو دانشجوی دکتری تخصصی بیوتکنولوژی میکربی، عضو هیات علمی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی نیز با توجه دستاوردهای خوبشان در حوزه میکربی و بویژه طرح فناوریانه پربیوتیک به عنوان پژوهشگر برتر در این مراسم تقدیر شد.

شایان ذکر است ایشان تلاشها و دستاوردهای بسیار خوبی نیز در زمینه تجاری سازی مرکز دارند.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاددانشگاهی، در آیین گرامیداشت چهل و چهارمین سالگرد تشکیل جهاددانشگاهی که امروز سه شنبه ۱۶ مرداد ماه با حضور دکتر محمدعلی زلفی‌گل وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و دکتر حسن مسلمی نائینی رییس جهاددانشگاهی در مرکز همایش‌های بین‌المللی دانشگاه علم و فرهنگ این نهاد برگزار شد، ۵ جهادگر ممتاز و ۳۹ جهادگر شایسته تقدیر معرفی شدند.

دریافت گواهینامه ایزو ۲۰۱۵:۹۰۰۱ توسط مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران



مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاددانشگاهی طی ممیزی نهایی سیستم مدیریت کیفیت، از سوی شرکت معتبر Alliance کانادا برای یک دوره سه ساله دیگر موفق به دریافت گواهینامه ایزو ۲۰۱۵:۹۰۰۱ شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاددانشگاهی، با استفاده از خدمات مشاور و تیم کارشناسی سیستم های

بر اساس این گواهینامه مرکز می تواند از نشان ها و لوگوهای استاندارد ایزو ۹۰۰۱، در سربرگ ها، مکاتبات و سایر محل های مجاز مطابق با قواعد ارایه شده استفاده کند و پیش بینی می شود دستیابی به این گواهینامه موجب بهبود فرایندها و اصلاح اقدامات اجرایی و رویه ها شده و شاهد افزایش کیفیت خدمات و تصمیمات باشیم.

مدیریت کیفیت، بهبود مستمر فرآیند ها در سر لوحه کار مرکز قرار گرفت که پس از برگزاری دوره های آموزشی و ممیزی داخلی و با اعتقاد راسخ به وظیفه خود در ارائه خدمات با کیفیت به ذینفعان و پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت، این مهم اتفاق افتاد و موفق به احراز صلاحیت مجدد و دریافت گواهی سه ساله استاندارد ۲۰۱۵-۹۰۰۱ ISO شد.

گفتنی است، دستیابی به بالاترین و بهترین سطح ممکن برای ارایه خدمات به ذینفعان سازمان و ادامه روند مذکور، از دستاوردهای دریافت گواهینامه ۲۰۱۵-۹۰۰۱ ISO است.

این گواهینامه برای فعالیت های گردآوری، تعیین هویت، کنترل کیفی، طبقه بندی، ثبت، نگهداری، تکثیر و توزیع انواع میکروارگانیسم ها شامل باکتری ها، قارچ ها، کپک ها و مخمر ها و ویروس ها، سلول های انسانی و جانوری، دانه ها و ژنوم گیاهی، DNA ژنومی و فرآورده های نوکلئوتیدی معتبر است.



به منظور توسعه همکاریهای پژوهشی، فناوری و کارآفرینی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی وزیستی ایران و دانشگاه شهید بهشتی تفاهمنامه همکاری امضا کردند

در ادامه دکتر سیده مهری حمیدی معاون پژوهشی و فناوری دانشگاه شهید بهشتی ضمن ابراز خرسندی از شکل گیری و توسعه همکاریهای فی مابین اظهار کرد: هدف از انعقاد این تفاهمنامه، ایجاد و گسترش زمینه تشریک مساعی و همکاری های پژوهشی و آموزشی در زمینه سیاست گذاری و مدیریت علم، فناوری، نوآوری و محصول محور می باشد. محورهای متعددی برای همکاری تعیین شد؛ از جمله تعریف و اجرای پروژه های پژوهشی مشترک و استفاده از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه به عنوان همکاران پژوهشی پروژه های مشترک.

ایشان اظهار امیدواری کرد؛ این دو مجموعه با توجه به تجارب و امکانات سخت افزاری و نرم افزاری خوب بتوانند پروژه های پژوهشی، آموزشی و فناورانه خوبی را با استفاده از پتانسیل دانشجویان به انجام برسانند.

همکاری در تدوین و اجرای طرح های تحقیقاتی مشترک مصوب طرفین؛ همکاری در زمینه امور کارآفرینی، توسعه و انتقال فناوری؛

هدایت و حمایت از پایان نامه های تحصیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی در راستای نیازهای تحقیقاتی کشور؛

همکاری در برگزاری سمینار، کارگاه و همایش های علمی مشترک داخلی و بین المللی و برگزاری دوره های تخصصی مشترک در حوزه علوم زیستی در داخل و خارج کشور؛ استفاده از توان علمی اعضای هیات علمی طرفین؛ در اختیار گذاشتن تجهیزات آزمایشگاهی و فناوری طرفین، حمایت از تجاری سازی و فناوری های نو؛ مشارکت در تولید محصولات مشترک برخی از مفاد تفاهمنامه بود که در این نشست مورد توافق قرار گرفت.

به حول و قوه الهی، به منظور توسعه و تحکیم همکاری ها و فعالیت های علمی و تحقیقاتی و بهره مندی مستمر از خرد جمعی و تجربیات، توانمندی ها و هم افزایی در زمینه فناوریهای زیستی، مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران و دانشگاه شهید بهشتی تفاهمنامه همکاری امضاء کردند...

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی در نشست مشترکی که با حضور دکتر سیده مهری حمیدی معاون پژوهشی و فناوری دانشگاه شهید بهشتی و جمعی از معاونان، مدیران و اعضای هیات علمی دانشگاه و دکتر حسین شاهسورانی سرپرست مرکز و تعدادی از مدیران این مرکز در محل مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران تشکیل شد؛ ابتدا دکتر حسین شاهسورانی ضمن عرض خیرمقدم به مهمانان، به توضیحاتی در خصوص سابقه تشکیل مرکز، فعالیتها و پروژه های در دست اجرا و همچنین اهمیت ذخایر ژنتیکی و زیستی در توسعه پایدار کشورها ارایه نمود.

وی افزود: استفاده از فناوریهای پیشرفته در همه زمینه های زیست فناوری نتایج باور نکردنی را رقم زده است. و بسیاری از شرکتها با استفاده از فناوریهای زیستی ضمن کمک به توسعه همه جانبه کشورشان، تولید ثروت بالایی داشتند.

شاهسورانی بیان کرد: با توجه به پتانسیلهای بالای دانشگاه شهید بهشتی و مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران و وجود زمینه های همکاری مشترک بسیار در زمینه پژوهش، آموزش و فناوریهای علوم زیستی با هم افزایی می توان گامهای خوبی را در این زمینه برداشت

سرپرست مرکز اذعان کرد: در حال حاضر در دانشگاه پژوهش های خوبی در زمینه گیاهی، علوم سلولی و ژنتیک انجام می پذیرد و کلکسیونهایی وجود دارد که ضمن توسعه، تکمیل و تبادل می توان پروژه های فناورانه و پژوهشی سودمندی را به انجام رساند.

برگزیدگان اولین جشنواره "یاوران حفظ ذخایر ژنتیکی و زیستی" معرفی شدند

برگزیدگان اولین جشنواره "یاوران حفظ ذخایر ژنتیکی و زیستی" در سه بخش دانشجویی، دانش آموزی و آزاد پس از داوری آثار ارسال شده به دبیرخانه جشنواره مشخص و معرفی شدند.



از بین آثار ارسالی پس از داوری، آثار ذیل در بخشهای دانشجویی و دانش آموزی برگزیده شدند.

دانش آموزی:

داستان: مهدیا دژابر - صبا رضایی

شعر: محمد مبین مولایی

نقاشی: باران دانشور

دانشجویی:

توصیفی: فاطمه مطهری

ویدئویی: شکوفه ذاکری رستم

نقاشی: مینو عابدی

بخش آزاد:

در این بخش از آثار ارسالی هیچ کدام از آثار کاندید دریافت جایزه نشد.

به گزارش روابط عمومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران این جشنواره که با همکاری ستاد توسعه زیست فناوری و مرکز توسعه خلاق ارتباطات مجتمع تحقیقاتی شهدای جهاد دانشگاهی به مناسبت روز ملی "ذخایر ژنتیکی و زیستی" و با هدف ترویج مفاهیم و اهمیت حفاظت از ذخایر ژنتیکی و زیستی و آشنایی، ایجاد ارتباط و مشارکت گروه های مختلف جامعه با تنوع زیستی گیاهی، جانوری، میکروبی و ژنوم کشور در سه بخش دانشجویی، دانش آموزی و آزاد برگزار شد؛ علاقمندان آثار خود را در موضوعات مختلف مربوط به زیست فناوری، محیط زیست، حیات وحش و ذخایر ژنتیکی و زیستی در قالب عکس؛ نقاشی، شعر، داستان، فیلم کوتاه و... ارسال کردند.

امیدی برای آینده حیات وحش: ذخیره‌سازی و اهمیت سلول‌های جانوران در معرض انقراض



مقدمه:

این تکنیک‌ها می‌توانند جمعیت‌های کوچک و در حال انقراض را تقویت کرده و با بازگرداندن آن‌ها به زیستگاه‌های طبیعی، به بقا و حفظ تعادل اکوسیستم‌ها کمک نمایند.

ذخیره‌سازی سلول‌ها

ذخیره‌سازی سلول‌های گونه‌های در حال انقراض نیازمند استفاده از تکنیک‌های پیشرفته است. یکی از روش‌های متداول، جداسازی سلول‌ها از بافت و انجماد آن‌ها در دماهای بسیار پایین است که باعث می‌شود سلول‌ها برای مدت طولانی به حالت پایدار باقی بمانند. ذخیره‌سازی نمونه ژنومی نیز از روش‌های مهم در حفاظت از گونه‌ها به شمار می‌آید. بدین ترتیب که با استخراج نمونه ژنومی از بافت‌ها و ذخیره‌سازی آن‌ها در شرایط استاندارد، می‌توان از آن‌ها در آینده برای احیاء و یا اصلاح ژنتیکی گونه‌ها استفاده نمود. همچنین روش‌هایی مانند سلول‌درمانی و مهندسی بافت نیز در افزایش شانس احیاء گونه‌ها مؤثر هستند.

اهمیت بانک سلول در حفاظت از

تنوع زیستی

ذخیره‌سازی سلول‌های جانوران در حال انقراض، گامی حیاتی در راستای حفاظت از تنوع زیستی و احیاء گونه‌ها به شمار می‌آید. بانک‌های سلولی با بهره‌گیری از پیشرفت‌های علمی و فناوری‌های نوین، نقشی کلیدی در نجات گونه‌های در معرض خطر ایفا می‌کنند.

در دنیای امروز، تغییرات اقلیمی، شکار بی‌رویه و تخریب زیستگاه‌ها، حیات بسیاری از گونه‌های جانوری را به خطر انداخته است. برخی از این گونه‌ها در آستانه انقراض قرار دارند و نیاز به اقدامات فوری و مؤثر برای حفظ آن‌ها به عنوان امری ضروری احساس می‌شود. یکی از رویکردهای نوین و امیدوارکننده در این زمینه، ذخیره‌سازی سلول‌های جانوران در حال انقراض است. بانک سلول‌های انسانی و جانوری مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، به عنوان مرکزی تخصصی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و توزیع این سلول‌ها، نقشی حیاتی در حفاظت از تنوع زیستی و احیاء گونه‌های در معرض خطر انقراض ایفا می‌کند.

سلول‌های جانوری: کلید حیات و

محافظان تنوع زیستی

سلول‌های جانوری، به‌عنوان واحدهای حیاتی، وظایف متعددی در بدن جانوران دارند. این سلول‌ها شامل انواع مختلفی از سلول‌های بنیادی، سلول‌های جنسی و سایر سلول‌ها با ویژگی‌های خاص هستند. سلول‌های بنیادی به دلیل توانایی تبدیل به انواع مختلف سلول‌ها، نقشی مهم در بازسازی و ترمیم بافت‌ها ایفا می‌کنند. با ذخیره‌سازی این سلول‌ها، می‌توان به احیاء گونه‌های در حال انقراض کمک کرد. استفاده از روش‌هایی همچون تلقیح مصنوعی و تکثیر، به حفظ و احیاء این گونه‌ها کمک می‌کند.



امیدی برای آینده حیات وحش: ذخیره‌سازی و اهمیت سلول‌های جانوران در معرض انقراض

برای احیاء گونه‌های در حال انقراض افزایش یافته است. فناوری‌هایی مانند ویرایش ژن و تولیدمثل آزمایشگاهی به تسریع و بهینه‌سازی فرایندهای احیاء کمک می‌کنند.

ایجاد شبکه‌های جهانی از بانک‌های سلولی و تبادل اطلاعات میان آن‌ها، منجر به افزایش شانس موفقیت در احیاء گونه‌های جانوری خواهد شد. این ترکیب از دانش علمی و تلاش‌های حفاظتی، می‌تواند ما را به نجات گونه‌های در معرض خطر نزدیک‌تر نماید.

چالش‌ها و موانع

اگرچه ذخیره‌سازی سلول‌های جانوری مزایای فراوانی دارد، اما با چالش‌هایی نیز روبرو است. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، هزینه‌های بالای تحقیق و نگهداری این سلول‌ها است. همچنین مسائل اخلاقی و حقوقی مرتبط با استفاده از سلول‌های جانوری و احیاء گونه‌ها، از جمله موانع اساسی به شمار می‌روند. باید اطمینان حاصل شود که فرایندهای ذخیره‌سازی و احیاء با اصول اخلاقی و استانداردهای علمی سازگار باشند.

نتیجه‌گیری

ذخیره‌سازی سلول‌ها و نمونه‌های جانوران در حال انقراض، گامی حیاتی در حفظ تنوع زیستی و احیاء گونه‌ها به شمار می‌رود. بانک سلول‌های انسانی و جانوری مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران با پیشرفت‌های علمی و فناوری‌های نوین، می‌تواند نقش کلیدی در نجات گونه‌های در حال انقراض ایفا کند. امید است با احساس مسئولیت نسبت به نسل‌های آینده، از تمامی امکانات موجود برای حفاظت از این موجودات بی‌نظیر استفاده کنیم و به حفظ زیبایی و تنوع حیات وحش متعهد باشیم.

در این راستا، بانک سلول‌های انسانی و جانوری مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران نقش مهمی در جداسازی و ذخیره‌سازی نمونه‌های سلولی و ژنومی گونه‌های دامی بومی ایران مانند اسبچه خزر، شتر دوکوهانه، بز مرخز، گاو گلپایگانی، گاو سیستانی و ... داشته است. همچنین، با ایجاد بانک سلول از نمونه‌های ارزشمند حیوانات حیات وحش در معرض انقراض نظیر یوزپلنگ ایرانی، پلنگ، خرس سیاه بلوچی، خرس مازندرانی نقش مهمی در حفاظت از این گونه‌ها ایفا می‌کند.

بانک سلولی، به دلایل زیر نقشی اساسی در حفاظت از تنوع زیستی ایفا می‌کند:

احیاء گونه‌ها:

با استفاده از سلول‌های ذخیره‌شده، می‌توان گونه‌های در حال انقراض را از طریق روش‌های تکثیر مصنوعی یا مهندسی ژنتیک احیاء کرد.

حفظ تنوع ژنتیکی:

بانک سلولی به حفظ تنوع ژنتیکی کمک می‌کند که این موضوع برای بقا و سازگاری گونه‌ها با تغییرات محیطی ضروری است.

پیشگیری از انقراض:

با تحقیق بر روی سلول‌های جانوری ذخیره شده، می‌توان راهکارهایی برای پیشگیری از انقراض گونه‌ها یافت و آن‌ها را در برابر تهدیدات زیست محیطی مقاوم‌تر ساخت. همچنین به محققین این امکان را می‌دهد تا فرایندهای زیستی و ژنتیکی گونه‌های در معرض خطر را بهتر بشناسند و راه‌حل‌هایی نوین برای حفاظت از آن‌ها بیابند.

آینده ذخیره‌سازی و احیای گونه‌ها

با پیشرفت‌های روز افزون در حوزه ژنتیک و زیست‌فناوری، امید به یافتن روش‌های نوین



کلکسیون ها

بانک DNA

بانک DNA و داده های ژنومی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران ارائه کننده DNA تمام سویه های باکتریایی، گیاهی و سلولی موجود در مرکز می باشد. کیفیت و کمیت این DNA ها مطابق با استانداردهای بانک های معتبر اروپایی و آسیایی است. از مشخصات مولکول های DNA موجود می توان به وزن مولکولی بالا، عدم آلودگی به RNA و عوامل، Taq-inhibitor مناسب برای AFLP و تکنیک های مبتنی بر PCR اشاره کرد.

بانک وکتور

بانک وکتور مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران حدود یه دهه است که با کمک محققان و دانشمندان کشورمان در حوزه ژنتیک و بیوتکنولوژی راه اندازی شده است و تا کنون نیاز بسیاری از محققان و دانشجویان کشورمان را در زمینه وکتور برطرف کرده است. وکتورهای این مرکز در ۵ شاخه جانوری، گیاهی، مخمیری، باکلوویروس و باکتریایی طبقه بندی می شوند. بانک وکتور مرکز حاوی بیش از ۲۰۰ وکتور مهم و ارزشمند می باشد

تعیین هویت، ژنوتایپینگ و آزمون تایید والد و فرزندی در اسب

شرایط تهیه و ارسال نمونه:

- ۱- نمونه باید تازه باشد.
 - ۲- هر نمونه ارسالی باید دارای یک برچسب اطلاعاتی کامل شامل نام و مشخصات اسب و تاریخ تهیه نمونه باشد.
 - ۳- هر نمونه ارسالی باید مختص به یک اسب باشد. در صورت تعداد بیشتر از یک نمونه، از اختلاط نمونه‌ها خودداری کنید.
- حداقل مقدار نمونه لازم شامل موارد زیر می‌شود:

تار مو: تعداد ۳۰ تا ۴۰ تار موی تمیز از حیوان با فشار از ریشه مو کنده شود و در یک کیسه پلاستیکی تمیز قرار داده شود. پس از بستن در آن، مشخصات حیوان روی آن درج و سپس به بانک سلول‌های انسانی و جانوری ارسال شود

نمونه خون: حداقل ۳ میلی‌لیتر خون در ویال یا لوله شیشه‌ای استریل هپارینه که درپوش آن با پارافیلیم محکم شده است، ارسال شود.

DNA استخراج شده: حداقل ۲۵ میکرو لیتر از نمونه داخل ویال که درپوش آن با پارافیلیم محکم شده است، به همراه نام یا شماره هر نمونه به صورت مندرج بر روی ویال ارسال گردد.

- نمونه‌های ارسالی را تا زمان ارسال در جای خنک نگهداری کنید و در کوتاه‌ترین زمان ممکن ارسال نمایید.
- حتی‌الامکان نمونه‌ها را در ابتدای هفته ارسال نمایید.
- در صورت نیاز به مشاوره و یا ارسال نمونه به صورت بافت یا سلول با کارشناسان بانک سلول‌های انسانی و جانوری تماس حاصل فرمایید.

نحوه پاسخ‌دهی به خدمت: حداکثر ۲ هفته پس از دریافت نمونه، ارائه گواهی نتایج از طریق پست الکترونیکی و یا چاپ شده در محل بانک سلول‌های انسانی و جانوری امکان پذیر خواهد بود.

تقویم کارگاه های آبان ۱۴۰۳



مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران برگزار می نماید



برنامه کارگاه های آبان ماه ۱۴۰۳

ردیف	عنوان کارگاه	تاریخ برگزاری	هزینه ثبت نام (تومان)
۱	نگهداری بلند مدت میکروارگانیسم‌ها به روش خشک کردن در سرما (Freeze-drying)	۷ الی ۹ آبان	۷/۰۰۰/۰۰۰
۲	ارزیابی محصولات/ سوبه های پروبیوتیک مطابق استاندارد ملی ۱۹۴۵۹	۱۲ و ۱۳ آبان	۵/۰۰۰/۰۰۰
۳	آشنایی با اصول استخراج DNA و PCR ریزجلبک ها (جلبک، دیاتومه و سیانوباکترها)	۱۴ الی ۱۶ آبان	۵/۵۰۰/۰۰۰
۴	سیتوژنتیک گیاهی: رفتار و ناهنجاری های کروموزوم های میوزی	۱۵ آبان	۱/۵۰۰/۰۰۰
۵	مبانی کشت سلول‌های انسانی و جانوری	۱۶ آبان	۱/۶۰۰/۰۰۰
۶	از ژن تا پروتئین (بخش اول؛ بیان در <i>E. coli</i>): ساخت سازه بیانی، بیان و خالص سازی پروتئین نوترکیب، اصول سنجش فعالیت آنزیمی	۱۹ و ۲۰ آبان	۲/۰۰۰/۰۰۰
۷	آشنایی با جلبک هماتوکوکوس و استخراج آستاگزانتین	۲۲ و ۲۳ آبان	۴/۰۰۰/۰۰۰
۸	مبانی تکنیک های مولکولی: PCR و RT-PCR	۲۲ و ۲۳ آبان	۱/۸۰۰/۰۰۰
۹	تکنیک Real-Time PCR و کاربرد آن در مطالعات بیان ژن	۲۷ و ۲۸ آبان	۱/۸۰۰/۰۰۰
۱۰	کارگاه سنجش میزان اثر سمیت مواد و بررسی تکثیر و قدرت حیات سلولی به روش MTT	۲۹ و ۳۰ آبان	۱/۸۰۰/۰۰۰
۱۱	آموزش کار با نرم افزار مدیریت مراجع Mendeley	۲۹ و ۳۰ آبان هر روز ۳ ساعت	۸۰۰/۰۰۰
۱۲	آشنایی با ریزجلبک دوناللیلا و کشت آن در مقیاس آزمایشگاهی	۳۰ آبان	۲/۰۰۰/۰۰۰



تلفن واحد آموزش: ۰۲۱۸۸۵۲۵۳۸۳

آدرس وب سایت: www.ibrc.ir

اینستاگرام: [biobank_iran](https://www.instagram.com/biobank_iran)

تلگرام: [biobank](https://www.t.me/biobank)

ایتا: [biobank](https://www.aita.ir/biobank)

با ارایه گواهی فارسی و انگلیسی برای تمامی کارگاه ها

مکان برگزاری:

تهران: خیابان سهروردی شمالی، خیابان هوپزه غربی، پلاک ۸۰

کرج: کیلومتر ۵ آزاده راه کرج- قزوین، ورودی بهشت سکینه - کمالشهر- انتهای خیابان شهدای جهاد دانشگاهی، مجتمع تحقیقاتی شهدای جهاددانشگاهی