

## سخن اول

توسعه ی علمی کشور را دست یافتنی تر کرد. فرصت های متعددی پیش رو است.

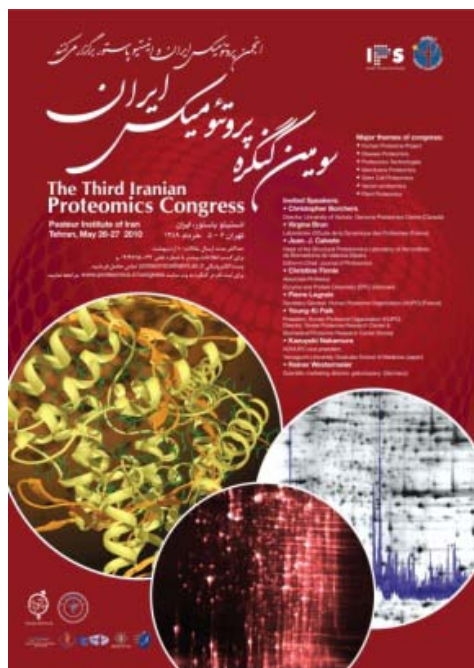
سومین کنگره پروتئومیکس ایران در شرایطی برگزار می گردد که نقطه عطفی در تاریخ این رشته علمی در ایران در حال شکل گیری است. سال ۱۳۸۶ اولین کنگره پروتئومیکس برگزار و با توجه به نوپایی این رشته در ایران تصمیم به برگزاری دوسالانه ی کنگره گرفته شد. استقبال محققین و شرکت کنندگان در دومین کنگره پروتئومیکس در سال ۱۳۸۸، نشانی از روی آوردن بیش از پیش محققین برای یافتن سوالات خود به این رشته علمی و گسترش روزافزون و پویای پروتئومیکس در ایران بود. نیاز به دستیابی و اشتراک اطلاعات به روز در زمینه های گوناگون پروتئومیکس، برگزاری سالانه ی این کنگره را در ایران اجتناب ناپذیر می نماید.

در این شماره می خوانید:

سخن اول	.....	صفحه ۱
تحقیقات پروتئومیکس در ایران	.....	صفحه ۲
تازه ها	.....	صفحه ۲
لینکهای جالب	.....	صفحه ۳
اخبار کنگره ها	.....	صفحه ۳
رئیس آینده HUPO	.....	صفحه ۳
دعوت به همکاری	.....	صفحه ۴

با نگاهی به برنامه علمی سومین کنگره در سال ۱۳۸۹ می توان به خوبی شکل گیری این نقطه عطف را حس نمود. استقبال اعضای بلند پایه HUPO و محققین برجسته در پذیرفتن دعوت انجمن و شرکت در کنگره و نیز ارسال مقالات متعدد از پژوهشگران ایرانی به خوبی مویذ رشد تصاعدی این رشته در کشور است. تایید و تصویب HUPO در انجام پروژه کروموزم Y انسانی در ایران، گام بزرگی است که انجام دقیق و موفقیت آمیز آن در پیشرفت و کسب دستاوردهای ممتاز علمی کشور تاثیری عمیق خواهد داشت.

با ایجاد ارتباط علمی مستمر در به روز کردن اطلاعات، شناخت روش های جدید و استاندارد نمودن روشها و اطلاعات بدست آمده، در کنار گسترش همکاری های بین گروهی، می توان فاصله ی توان علمی پروتئومیکس ایران با دنیا را به طور مطلوبی کاهش داد و چشم انداز



Mojtahedi Z, Clos J, Kamali-Sarvestani E. **Leishmania major: identification of developmentally regulated proteins in procyclic and metacyclic promastigotes.** Exp Parasitol. 2008 Jul;119(3):422-9

E-mail: immunol2@sums.ac.ir

## تحقیقات پروتئومیکس در ایران

آزمایشگاه پروتئومیکس مرکز تحقیقات بیماریهای خود ایمنی

آزمایشگاه پروتئومیکس به عنوان یکی از آزمایشگاههای فعال "مرکز تحقیقات بیماریهای خود ایمنی" در دانشگاه علوم پزشکی شیراز از سال ۱۳۸۶ زیر نظر دکتر اسکندر کمالی سروستانی رسماً شروع به فعالیت نمود. این در حالی است که تهیه مقدمات راه اندازی آزمایشگاه به سال ۱۳۸۴ بر می گردد. هدف این آزمایشگاه کمک به محققین رشته های مختلف جهت تعیین پروتئوم بافتها و مایعات بیولوژیک در نمونه های حیوانی و انسانی می باشد. در این راستا تاکنون طرحهای مختلفی انجام شده و یا در حال انجام است. از این میان می توان به "تعیین تفاوتهای موجود در پروتئوم انگل لیشمانیا در فاز غیر بیماریزای پروماستیگوت و فاز بیماری زای متاسیکلیک" اشاره نمود. همچنین با همکاری با گروه های زنان و زایمان، روماتولوژی و چشم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز نیز چندین طرح بر روی بیماران مبتلا به سقط مکرر جنین، پری اکلمپسی، بهجت و گلوکوم در جریان است. نتیجه فعالیت این آزمایشگاه تا کنون فارغ التحصیلی یک دانشجوی Ph.D. (سرکار خانم دکتر مجتهدی) و آموزش دو دانشجوی Ph.D. دیگر است. در کنار فعالیت های انجام شده، امید است که در آینده با پشتیبانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، امکان تهیه دستگاههای علمی و تحقیقاتی جدید چون سیستمهای Mass Spectrometry و 2-DIGE فراهم گردد.

مقالات منتشر شده مرتبط با فعالیت های این مرکز عبارتند از:

Gharsi-Fard B, Zolghadri J, Kamali-Sarvestani E. **Proteome differences of placenta between pre-eclampsia and normal pregnancy.** Placenta. 2010 Feb; 31(2):121-5

## تازه ها

### Fast Relaxation Imaging تکنیکی جدید به منظور مطالعه

#### فولدینگ و دینامیک پروتئین در سلولهای زنده

اخیراً تکنیکی جدید به منظور مطالعه دینامیک پروتئین در سلولهای زنده به وسیله گروهی از دانشمندان دانشگاه Illinois به سرپرستی پروفیسور [Martin Gruebele](#) ابداع شده است. بر اساس پژوهش پذیرفته شده برای چاپ در مجله nature methods، شواهد بدست آمده از این تکنیک حاکی از این امر است که پایداری پروتئین ها و میزان فولدینگ آنها به شدت تحت تنظیم محیط درون تنی است.

#### Fast Relaxation Imaging ترکیبی از fluorescence microscopy و

fast temperature jumps می باشد. برای جهش دمایی سریع از پالس های لیزری برنامه ریزی شده استفاده می شود و آنچه در داخل سلول در چند هزارم ثانیه رخ می دهد، توسط یک میکروسکوپ فلورسانس اینورت مشاهده و ثبت می گردد.

تکنیک جدید می تواند داده های جالبی در زمینه رفتار پروتئین ها در محیط درون تنی ارائه دهد که این داده ها ممکن است تا حدی با تفکرات رایج ناشی از مطالعات برون تنی متفاوت باشند. چرا که در مطالعات برون تنی، پروتئین ها در یک محیط هموزن و بسیار ساده قرار دارند، در حالی که در یک سلول زنده ۳۰-۴۰٪ از محتوای محیط، از مواد جامد مثل: ریبوزوم ها، اندامکها، غشاء و امثال آنها

### چهارمین سمپوزیوم quantitative proteomics

چهارمین سمپوزیوم quantitative proteomics در تاریخ ۱۶-۱۴ آوریل ۲۰۱۰ در فلاند برگزار می شود. آخرین مهلت ارسال چکیده مقالات تا تاریخ ۲۸ مارس می باشد.

### چهارمین همایش علمی سالانه EUPA و ششمین همایش PROCURA

چهارمین همایش علمی سالانه EUPA و ششمین همایش PROCURA در تاریخ ۲۳ الی ۲۷ اکتبر ۲۰۱۰ در شهر Estoril پرتغال برگزار می شود. آخرین مهلت ارسال مقالات تا تاریخ ۳ اکتبر می باشد.

### رئیس آینده HUPO

خانم کترین کاستلو (Catherine E. Costello) به عنوان رئیس آینده HUPO معرفی شد. خانم کاستلو به عنوان رئیس HUPO در اول ژانویه ۲۰۱۱ میلادی رسماً کار خود را آغاز می کند.

او فارغ التحصیل کارشناسی رشته شیمی از کالج Emmanuel و فوق لیسانس و دکترای شیمی آلی از دانشگاه بوستون آمریکا است و بنیانگذار و مدیر مرکز Biomedical Mass spectrometry در این دانشگاه می باشد. هم اکنون در این مرکز محققان بومی، ملی و بین المللی در زمینه مطالعات بیو پلیمرها ( پروتئین ، کربو هیدرات و لیپید) با استفاده از طیف سنجی جرمی فعالیت می کنند.




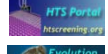

خانم کاستلو علاقه مند به تحقیق در زمینه تعیین ساختار و عملکرد بیو پلیمرها، خصوصاً با استفاده از متد طیف سنجی جرمی برای مطالعات در زمینه تغییرات بعد از ترجمه ی پروتئین ها (PTMs)،

تشکیل شده است و همه اینها بر رفتار folding و unfolding پروتئین در سلول زنده تاثیر گذار هستند.

### لینکهای جالب

[www.proteomicsresearch.org](http://www.proteomicsresearch.org)

در این لینک، تازه های مقالات پروتئومیکس، نرم افزارهای آنالیز پروتئین ها، نرم افزارهای اسپکترومانیا، آدرس آزمایشگاه های مختلف پروتئومیکس، همچنین لینک های بسیار مفید و جالب در قسمت Related portals وجود دارد. مانند:

- Bioinformatics Portal  -
- Transgenic Portal  -
- Si RNA  -
- HTS (high throughput screening)  -
- Evolution  -

که هر یک از این پرتالها به نوبه خود دارای لینک های مرتبط دیگر و پرتالهای جالب دیگری نیز می باشند.

### اخبار کنگره ها

#### سومین کنگره ی پروتئومیکس ایران

سومین کنگره ی پروتئومیکس ایران در تاریخ ۶-۵ خرداد ۱۳۸۹ توسط انجمن پروتئومیکس ایران و انستیتو پاستور ایران برگزار خواهد شد. موضوعات مطرح در این کنگره شامل پروژه پروتئوم انسان، پروتئوم کروموزوم Y انسان، پروتئومیکس بالینی، پروتئومیکس سلول های بنیادی، پروتئومیکس حیوانی و گیاهی و بیوانفورماتیک خواهد بود.



او حدود ۲۸۰ مقاله علمی دارد و هم اکنون به عنوان ویراستار مجلات متعدد و عضو کمیته مشاوره آکادمیک در امریکا، پورتوریکو و کانادا می باشد.

گلیکوبیولوژی، Cardio vascular disease و protein folding disorders می باشد.

خانم کاستلو هم اکنون نایب رئیس ارشد HUPO و عهده دار مسئولیتهایی از قبیل دبیر موسسه بین المللی طیف سنجی جرمی و عضویت در انجمن شیمیدانان آمریکا، بورد US-HUPO و کمیته ملی IUPAC آمریکا می باشد.

## خبرنامه انجمن پروتئومیکس ایران

سردبیر:

بهروز وزیری

همکاران:

بهاره آذریان، فاطمه ترکشوند،  
بهاره رحیمیان ظریف، فاطمه زندی،  
عاطفه میرزاخانی

آدرس:

انستیتو پاستور ایران، مرکز تحقیقات  
بیوتکنولوژی، واحد پروتئین شیمی  
E-mail: Protchem@pasteur.ac.ir

## دعوت به ارسال مطالب

در صورت تمایل به ارسال مقالات کوتاه و نیز معرفی فعالیت های مراکز و آزمایشگاه های خود در زمینه ی پروتئومیکس شما می توانید مطالب خود را از طریق email به آدرس [protchem@pasteur.ac.ir](mailto:protchem@pasteur.ac.ir) ارسال فرمایید.