

## FungiDB، پایگاه داده‌های نوین مربوط به نقشه‌ی ژنتیکی قارچ‌ها

پیام بهزادی، الهام بهزادی

گروه میکروبی‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرقدس

با توجه به روند رو به گسترش دانش ژنومیکس، توالی‌یابی و شناسایی کامل نقشه‌ی ژنتیکی موجودات مختلف زنده و از جمله قارچ‌ها امری مهم و غیر قابل اجتناب است. هر چند که شناسایی نقشه‌ی ژنتیکی برخی از میکروارگانیسم‌ها و از جمله باکتری‌ها، از پیشرفت زیادی برخوردار بوده؛ اما شمار نقشه‌ی ژنتیکی کامل قارچ‌ها اندک بوده و به همین دلیل هنوز پرایمرهای یونیورسال و استاندارد زیادی برای قارچ‌ها طراحی نشده است. با این حال گسترش و نفوذ پُرسرعت دانش زیست‌شناسی مولکولی و ژنومیکس در قارچ‌شناسی، سبب شده است قارچ‌شناسان درصدد تهیه‌ی نقشه‌ی ژنتیکی قارچ‌ها بر آمده تا بتوانند پرایمرهای یونیورسال و استاندارد را برای تشخیص مولکولی قارچ‌ها تهیه کرده و از این طریق روش‌های تشخیصی مولکولی قارچ‌ها را متداول و فراگیر نمایند. در همین راستا، پایگاه داده‌های ویژه‌ای ایجاد گردیده که در بر دارنده‌ای توالی ژنومی 17 گونه از اعضای شاخه‌های Ascomycota، Basidiomycota و Zygomycota می‌باشد. پایگاه داده‌های ژنومی مزبور که به نام FungiDB (<http://fungidb.org>) به‌تازگی راه اندازی شده، می‌تواند سرچشمه‌ی مناسبی برای پژوهشگران میکروبی‌شناس و قارچ‌شناس ایران‌زمین در پروژه‌های *in silico* باشد. پایگاه داده‌های FungiDB در مقایسه با Ensembl fungi (<http://jgi.doe.gov/fungi>)، MycoCosm و IMG tools یا Microbes Online از ویژگی‌های خاصی برخوردار می‌باشد. در حال حاضر، توالی ژنوم قارچ‌های

Aspergillus	flavus	Aspergillus	clavatus
Aspergillus	nidulans	Aspergillus	fumigatus
Coccidioides	Candida albicans	Aspergillus terreus	Aspergillus niger
.Cryptococcus		neoformans	immitis

Fusarium oxysporum Fusarium graminearum  
Magnaporthe oryzae Fusarium verticillioides (Gibberella moniliformis)  
Saccharomyces Rhizopus oryzae Puccinia graminis Neurospora crassa  
cerevisiae در پایگاه داده‌های FungiDB در دسترس کاربران می‌باشد. در پایگاه مزبور، نرم افزارها و  
امکانات مناسبی برای کاربران در نظر گرفته شده که از طریق آن می‌توان اقدام به ارسال توالی‌یابی‌های جدید و  
یا مقایسه‌ی توالی‌های مورد مطالعه نمود. از آنجایی که، پایگاه‌های داده‌های مربوط به نقشه‌ی ژنتیکی قارچ‌ها  
بسیار اندک و انگشت شمار می‌باشد، از این‌رو، پژوهشگران ایرانی می‌توانند با این پایگاه جدید بیشتر آشنا شده و  
از امکانات آن بهره‌مند گردند.

#### سرچشمه‌ها:

Stajich JE, Harris T, Brunk BP et al. FungiDB: An integrated functional genomics database for fungi, Nucl Acids Res; Nov 7, 2011.