

به نام خدا
رزومه دکتر مسعود احمدی افزادی

مشخصات فردی



سال تولد: ۱۳۶۰

نام و نام خانوادگی: مسعود احمدی افزادی

Citations: 184

h-index (google scholar): 10

آدرس: کرمان، انتهای بزرگراه هفت باغ، گروه بیوتکنولوژی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان
تلفن تماس: ۰۳۴-۳۳۷۷۶۶۱۱، داخلی ۳۲۶ پست الکترونیکی: masoudahmadiafzadi@gmail.com

سوابق تحصیلی

آذر ۱۳۹۵- تاکنون: عضو هیات علمی گروه بیوتکنولوژی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان، ایران.

فروردین-مهر ۱۳۹۴: دوره کوتاه پست دکترا در گروه اصلاح و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی سوئد.

عنوان پروژه: Genome Wide Association study of apple fruit to postharvest decay

۱۳۸۹-۱۳۹۴: دکترای بیوتکنولوژی گیاهی، دانشگاه کشاورزی سوئد

عنوان رساله دکترا:

Genetic Variation in Resistance to Fungal Storage Diseases in Apple; Inoculation-Based Screening, Transcriptomics and Biochemistry

۱۳۸۲-۱۳۸۴: فوق لیسانس در رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، معدل ۱۷/۰۵

عنوان پایان نامه: استفاده از نشانگر AFLP به منظور بررسی تنوع ژنتیکی بین بعضی از ارقام و گونه‌های پسته

Use of Amplified Fragment Length Polymorphism (AFLP) for Genetic Diversity Analysis Among Some Species of Pistachio (*Pistacia* sp. L.)

۱۳۷۸-۱۳۸۲: لیسانس در رشته مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه شهید باهنر کرمان، معدل ۱۷/۰۲، کسب رتبه اول.

زمینه کاری مورد علاقه و تخصص ها

زمینه تخصصی اینجانب استفاده از روش های مولکولی جهت شناسایی ژن های کنترل کننده صفات مختلف در گیاهان (اعم از تنش های زیستی و غیر زیستی) می باشد. تکنیک های ترانسکریپتومیکس، ژنومیکس و متابولومیکس انتخابی در پروژه های اینجانب مورد استفاده قرار گرفته اند. شرح تخصص های بنده به قرار ذیل می باشد:

۱- تکنیک های تخصصی: استخراج DNA و RNA، الکتروفورز، PCR، نشانگرهای مولکولی و مطالعات فیلوژنتیکی، کشت بافت، آنالیزهای بیوشیمیایی با UV-HPLC و HPLC-DAD، مطالعه و شناسایی ژن های کاندید، آنالیزهای ترانسکریپتومیکس qRT-PCR، Microarray chip و RNA Sequencing، آنالیزهای ژنوتایپینگ با روش های High Resolution Melting، TaqMan Assay و Curve و بررسی های مکان یابی ارتباطی (Genome Wide Association Mapping).

۲- تخصص کامپیوتر و نرم افزار: آشنایی با نرم افزارهای تخصصی آنالیز آماری مانند: R package، Minitab، NTsys، Oligo، Alignment tools، Gene doc، Primer3، NCBI-BLAST، Blast2GO، Genesis، MeV، FlapJack، PLINK، TASSEL و آشنایی با بسیاری از بانک های اطلاعاتی ژنومی.

همکاری های بین المللی

- ۱- همکاری با محققین بخش تحقیقات میوه مرکز INRA، فرانسه. ۱۳۹۲- تاکنون.
- ۲- همکاری در پروژه بین المللی Fruitbreedomics در مرکز INRA، فرانسه. ۱۳۹۵- ۱۳۹۴.
- ۳- همکاری با موسسه تحقیقات گیاه و غذا در نیوزلند (Plant and Food Research). ۱۳۹۴- تاکنون.

سوابق آموزشی

- ۱- تدریس دروس ژنتیک مولکولی، کاربرد نرم افزارهای آماری در بهنژادی، سیتوژنتیک و روش تحقیق در دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان. ۱۳۹۶- تاکنون.
- ۲- تدریس درس کشت بافت و بیوتکنولوژی در دانشگاه پیام نور کرمان (۱۳۹۴-۱۳۹۵).
- ۳- تدریس دروس کشت بافت و بیوتکنولوژی و اصول اصلاح نباتات در دانشگاه ولی عصر رفسنجان (۱۳۸۶-۱۳۸۷).
- ۴- تدریس آزمایشگاه های ژنتیک، اصول اصلاح نباتات، آمار و احتمالات، طرح آزمایشات کشاورزی و آزمایشگاه گیاهشناسی ۲ در بخش زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان (۱۳۸۸-۱۳۸۶).
- ۵- تدریس درس سیتوژنتیک گیاهی و آزمایشگاه آن در دانشگاه پیام نور رفسنجان (۱۳۸۸-۱۳۸۶).
- ۶- تدریس دروس ژنتیک، طرح آزمایشهای کشاورزی و آمار و احتمالات در دانشگاه آزاد رفسنجان (۱۳۸۷-۱۳۸۶).

سوابق اجرایی

- ۱- معاون سردبیر فصلنامه علمی، تحلیلی و خبری پسته ایران طی سالهای ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷.
- ۲- سر دبیر نشریه علمی تخصصی خوشه، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان (۱۳۸۲-۱۳۸۰).

افتخارات و جوایز

- ۱- دریافت گرنت تحقیقاتی از دانشگاه کشاورزی سوئد جهت انجام پژوهش مشترک با مرکز تحقیقات گیاه و غذا در نیوزلند. ۱۳۹۴.
- ۲- دریافت چندین Travel grant از کشور سوئد جهت شرکت در کورس و کنفرانسهای بین المللی. ۱۳۹۴-۱۳۹۰.
- ۳- کسب رتبه اول دانشجویی در مقطع کارشناسی در دانشگاه شهید باهنر کرمان. ۱۳۸۲.
- ۴- کسب عنوان مقاله برتر (اخلاق زیستی در بیوتکنولوژی) در چهارمین همایش ملی بیوتکنولوژی. ۱۳۸۴.
- ۵- دریافت لوح تقدیر به منظور خدمات ارزنده به عنوان معاون سردبیر فصلنامه پسته ایران. ۱۳۸۷.
- دریافت لوح تقدیر به عنوان عضو نمونه کتابخانه مرکزی کرمان. ۱۳۸۱.

فعالیت های پژوهشی

- ۱- پژوهشگر همکار موسسه سفیر سبز، پالایش، اصلاح و احیاء خاکهای آلوده به مواد نفتی با استفاده از روشهای بیولوژیک، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان طی سالهای ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴.
- ۲- همکار طرح " بررسی و تدوین مدل تعیین پتانسیل تولید برای ارقام تجارتي پسته ". موسسه تحقیقات پسته کشور. ۱۳۸۶.
- ۳- همکار طرح " تهیه دستورالعمل استاندارد تشخیص و ارزیابی عوامل خسارت زای محیطی و مدیریتی در باغات پسته ". موسسه تحقیقات پسته کشور. ۱۳۸۶.
- ۴- همکار طرح " تعیین حد آستانه نمو پایینی و پیش بینی زمان برداشت محصول با توجه به درجه حرارت روز در رقم اوحدی ". موسسه تحقیقات پسته کشور. ۱۳۸۶.
- ۵- همکار طرح " بررسی خاصیت آنتی موتاژنسیتی ۱۰ عصاره گیاهی به روش ایمز ". مرکز تحقیقات داروسازی کرمان. ۱۳۸۸.
- ۶- همکاری در پروژه آنالیزهای بیان ژن با میکرواری و qPCR با محققین بخش تحقیقات میوه مرکز INRA در فرانسه، دکتر Jean-Pierre RENOU و Matilde Orsel. ۱۳۹۲-۱۳۹۱.
- ۷- همکاری در بسته کاری ۴ (WP4) در پروژه بین المللی Fruitbreedomics با دکتر Charles-Eric Durel از مرکز INRA در فرانسه. ۱۳۹۵-۱۳۹۴.
- ۸- مسئول پروژه ارتباط مکانهای ژنومی مرتبط با صفات بیوشیمیایی و pomology سیب با میزان مقاومت به بیماری کپک آبی. با همکاری Dr. David Chagne، موسسه تحقیقات گیاه و غذا در نیوزلند (Plant and Food Research). در حال اجرا.

تالیف کتاب

- ۱- ج. شاهسوند حسنی، م. احمدی افزادی و س. دهقان. مقدمه ای بر مهندسی ژنتیک در علوم زیستی. ۳۳۴ ص. انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان. در دست چاپ.

- ۲- ع. تاج آبادی پور، ن. سهرابی، م. احمدی افزادی، ع. وطن پور ازغندی، س. م. سیدی و ر. زاده پاریزی. ۱۳۸۹. به نژادی و بیوتکنولوژی. فصل ششم. ص ۳۷۰-۳۰۱. در "سند راهبردی تحقیقات پسته ایران". انتشارات وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
- ۳- ع. تاج آبادی پور، ح. حکم آبادی، ا. جوانشاه، ع. اسماعیلی پور، ن. سهرابی، م. احمدی افزادی، ر. زاده پاریزی، م. پارسایی و م. یزدان آفرین. ۱۳۸۷. دستورالعمل مدون و فنی جهت تخمین پتانسیل تولید پسته در فصل خواب برای ارقام تجارتي پسته. کتابچه آموزشی، انتشارات جهاد کشاورزی، موسسه تحقیقات پسته کشور.

مقالات علمی پژوهشی داخلی

- ۱- س. میرزایی، ح. شاهسوند حسنی، ن. رمشی، م. قاسم خانی و م. احمدی افزادی*. ۱۳۹۳. مطالعه سیتوژنتیک و بهینه سازی روش دورگ سازی ژنومی در محل در جنس پسته (*Pistacia spp.*). مجله بیوتکنولوژی کشاورزی. دوره ۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳. (* نویسنده مسئول)
- ۲- ع. توحیدی نژاد، م. کورکی، ق. محمدی نژاد، م. م. مجیدی و م. احمدی افزادی. ۱۳۸۷. اثر تاریخ کاشت و کود نیتروژن بر عملکرد و اسانس گیاه دارویی بابونه. مجله الکترونیک کشاورزی و منابع طبیعی گلستان. جلد اول. شماره اول.
- ۳- م. احمدی افزادی. ۱۳۸۷. استفاده از گرده افشانی الکترواستاتیک برای تکمیل گرده افشانی باغهای پسته. پسته / ایران. شماره چهارم. بهار ۱۳۸۷.

کنفرانس های داخلی

- ۱- م. احمدی افزادی، س. میرزایی، ب. ا. سید طباطبایی، م. بهار، س. ا. محمدی و ع. تاج آبادی پور. ۱۳۸۶. بررسی تنوع ژنتیکی بعضی از ارقام و گونه های پسته با استفاده از نشانگرهای RAPD و AFLP. پنجمین همایش ملی بیوتکنولوژی. تهران. ایران.
- ۲- م. احمدی افزادی، ب. ا. سید طباطبایی، س. ا. محمدی و ع. تاج آبادی پور. ۱۳۸۶. بررسی تنوع ژنتیکی بین گونه های وحشی پسته با استفاده از نشانگرهای AFLP. پنجمین کنگره علوم باغبانی ایران. شیراز. ایران.
- ۳- م. احمدی افزادی، س. ع. موسوی بیدلی. ۱۳۸۴. گیاهپالایی؛ روشی نوین در اصلاح خاکها و آبهای آلوده. چهارمین همایش ملی بیوتکنولوژی. کرمان. ایران.
- ۴- س. ع. موسوی و م. احمدی افزادی. ۱۳۸۴. اخلاق زیستی در بیوتکنولوژی. چهارمین همایش ملی بیوتکنولوژی. کرمان. ایران.

مقالات در مجلات معتبر بین المللی

- Ahmadi-Afzadi, M., Rumpunen K., Ekholm A., Renou J.P., Orsel M., Pelletier S., Bruneau M., Tahir I. and H. Nybom. 2016. Genetics of resistance to blue mould in apple; Inoculation-based screening, transcriptomics and biochemistry. *Acta Hort*, 1127: 55-60.
- Nybom, H., Røen D., Karhu S., Garkava-Gustavsson L., Tahir I., Haikonen T., Røen K., **Ahmadi-Afzadi M.**, Ghasemkhani M. and S.H. Hjeltne. 2016. Prebreeding for future challenges in nordic apples; Susceptibility to fruit tree canker and storage diseases. *Acta Hort*, 1127: 117-123.
- Ahmadi-Afzadi, M.**, Nybom H., Ekholm A., Tahir I. and K. Rumpunen. 2015. Biochemical contents of apple peel and flesh affect level of partial resistance to blue mold. *Postharvest Biol Tec.* 110: 173-182.
- Tahir, I., Nybom H., **Ahmadi-Afzadi M.**, Røen K. Sehic J. and D. Røen. 2015. Susceptibility to blue mold caused by *Penicillium expansum* in apple cultivars adapted to a cool climate. *Eur. J. Hortic. Sci.* 79: 218-225.
- Ghasemkhani M., Sehic J., **Ahmadi-Afzadi M.**, Nybom H. and L. Garkava-Gustavsson. 2015. Screening for partial resistance to fruit tree canker in apple cultivars. *Acta Hort.* 687-690.
- Tahir, I., **Ahmadi-Afzadi M.**, Nybom H., and E.S. Dey. 2014. Rye bran alkylresorcinols inhibit growth of *Penicillium expansum* and *Neofabraes prennans* in vitro and in vivo on different apple cultivars. *Eur. J. Hortic. Sci.* 79: 218-225.
- Ahmadi-Afzadi, M.**, Tahir I. and H. Nybom 2013. Impact of harvesting time and fruit firmness on the tolerance to fungal storage diseases in an apple germplasm collection. *Postharvest Biol Tec.* 82: 51-58.

- 8- Dey E.S., **Ahmadi-Afzadi M.**, Nybom H. and I. Tahir. 2013. Alkylresorcinols isolated from rye bran by supercritical fluid of carbon dioxide and suspended in a food-grade emulsion show activity against *Penicillium expansum* on apples. *Arch Phytopathology Plant Protect.* 46: 105-119.
- 9- Nybom H., **Ahmadi-Afzadi M.**, Sehic J. and M. Hertog. 2013. DNA marker-assisted evaluation of fruit firmness at harvest and post-harvest fruit softening in a diverse apple germplasm. *Tree Genet Genomes.* 9: 279-290.
- 10- Nybom H., **Ahmadi-Afzadi M.**, Garkava-Gustavsson L., Sehic J. and I. Tahir. 2012. Selection for Improved Fruit Texture and Storability in Apple. *Acta Hort.* 934: 849-854.
- 11- Kellerhals M., Szalatnay D., Hunziker K., Duffy B., Nybom H., **Ahmadi-Afzadi M.**, Höfer M., Richter K. and M. Lateur. 2012. European pome fruit genetic resources evaluated for disease resistance. *Trees.* 26: 179-189.
- 12- Dehghan Noudeh G., Khazaeli P., Behravan E., **Ahmadi Afzadi M.**, Dehghan-Noodeh A., M. Hassani. 2011. Evaluating the toxicity of permeability enhancers of polyethylene glycol brij ethers surfactants group on cellular membranes and some of their physicochemical properties. *Afr. J Biotechnol.* 10: 9931-9938.
- 13- Dehghan Noudeh G., Sharififar F., Dehghan Noodeh A., Moshafi M.H., **Ahmadi Afzadi M.**, Behravan E., Aref M. and R. Sakhtianchi. 2010. Antitumor and antibacterial activity of four fractions from *Heracleum persicum* Desf. and *Cinnamomum zeylanicum* Blume. *J. Med. Plant Res.* 4: 2176-2180.
- 14- Dehghan Noudeh G., Moshafi M.H., Behravan E., **Ahmadi Afzadi M.**, M. Sodagar. 2010. Investigation of cellular hydrophobicity and surface activity effects of biosynthesized biosurfactant from broth media of PTCC 1561. *J Microbiol Biotechnol.* 4: 1814-1822.
- 15- Dehghan Noudeh G., Dehghan Noodeh A., Moshafi M.H., **Ahmadi Afzadi M.**, Pardakhti A., M. Salandari. 2010. Investigating the effects of various additives on surface activity and emulsification index of biosurfactant resulting from broth media of *Bacillus subtilis* PTCC 1023. *Afr. J Microb. Res.* 4: 1981-1990.
- 16- Dehghan Noudeh G., Sharififar F., Khatib M., Behravan E. and **M. Ahmadi Afzadi.** 2010. Study of aqueous extract of three medicinal plants on cell membrane-permeabilizing and their surface properties. *Afr. J Biotechnol.* 9: 110-116.
- 17- Dehghan-Noudeh G., Moshafi M.H., Torkzadeh S., Behravan E. and **M. Ahmadi Afzadi.** 2009. Screening three strains of *Pseudomonas aeruginosa*: Prediction of biosurfactant-producer strain. *American J Appl Sci.* 6: 1453-1457.
- 18- **Ahmadi Afzadi M.**, Sayed Tabatabaei B.E., Mohammadi S.A. and A. Tajabadipur. 2007. Comparison of genetic diversity in species and cultivars of pistachio (*Pistacia* sp. L.) based on Amplified Fragment Length Polymorphism (AFLP) markers. *Iranian J of Biotechnol.* 5: 147-152.

کنفرانس های بین المللی

- 1- Nybom, H., D. Roen, S. Karhu, **M. Ahmadi-Afzadi**, J. Sehic, I. Tahir, L. Garkava-Gustavsson, T. Haikonen, K. Roen, M. Ghasemkhani and S.H. Hjeltne. The holy grail for plant geneticists: good phenotyping data! 8th International Rosaceae Genomics Conference, 21-24 June 2016. Angers, France. Poster presentation.
- 2- **Ahmadi-Afzadi, M.** and H. Nybom. Methyl jasmonate inhibits the blue mold development in apple fruits. The XIV International Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics, 14-18 June 2015. Bologna, Italy. Poster presentation.
- 3- **Ahmadi-Afzadi, M.**, Rumpunen K., Ekholm A., Renou J.P., Orsel M., Pelletier S., Bruneau M., Tahir I. and H. Nybom. Genetics of Resistance to Blue Mould in Apple; Inoculation-Based Screening, Transcriptomics and Biochemistry. 29th International Horticultural Congress, 17-22 August 2014. Brisbane, Australia. Oral presentation.
- 4- **Ahmadi-Afzadi, M.**, K. Rumpunen, M. Orsel, S. Pelletier, J.P. Renou and H. Nybom. Are differentially expressed genes associated with contents of some chemical compounds in apple fruit challenged with *Penicillium expansum*? 7th International Rosaceae Genomic Conference, 24-26 June 2014. Seattle, USA. Poster presentation.

- 5- **Ahmadi-Afzadi, M.**, M. Bruneau, J.P. Renou, S. Pelletier and H. Nybom. cDNA microarray analysis for identification of differentially expressed genes in apple cultivars in response to *Penicillium infection*. 10th international congress of plant pathology, 25-30 August 2013. Beijing, China. Poster presentation.
- 6- **Ahmadi-Afzadi, M.**, I. Tahir, E. Dey and H. Nybom. Alkylresorcinols (AR) isolated from rye bran can protect apples from fungal storage diseases. VIPCA Plant Genetics and Breeding Technologies, 18-20 February 2013. Vienna, Austria. Poster presentation.
- 7- Nybom H., J. Sehic, I. Tahir, M. Hertog and **M. Ahmadi-Afzadi**. Apple quality: relationships among fruit maturation, fruit firmness at harvest, post-harvest fruit softening and susceptibility to storage diseases. Sixth Rosaceous Genomics Conference. 30 Sep-4 Oct 2012. Trento, Italy. Poster presentation.
- 8- Ghasemkhani M., J. Sehic, **M. Ahmadi-Afzadi**, H. Nybom and L. Garkava-Gustavsson. Screening for partial resistance to fruit tree canker in apple cultivars. 2nd symposium on horticulture in Europe. 1-5 July 2012. Angers, France. Poster presentation.
- 9- **Ahmadi-Afzadi M.**, I. Tahir, E. Dey, H. Nybom. Resistance and Protection of Apples from Storage Disorders. 2nd symposium on horticulture in Europe. 1-5 July 2012. Angers, France. Poster presentation.
- 10- **Ahmadi-Afzadi M.**, I. Tahir, J. Sehic, H. Nybom. Is tolerance to *Penicillium expansum* associated with ripening date and fruit firmness in apple? XIII Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics. 11-15 September 2011. Warsaw, Poland. Poster presentation.