

## به نام خداوند رای و خرد

### پیشینه علمی



### مشخصات فردی

نام: بابک

نام خانوادگی: پاکدامن سردرود

تاریخ تولد: ۱۳۵۳

محل تولد: تبریز

نشانی محل کار: استان خوزستان، اهواز، باوی (ملاثانی)، دانشگاه علوم کشاورزی

و منابع طبیعی خوزستان، دانشکده کشاورزی، گروه گیاهپزشکی

شماره تلفن: ۰۹۹۰۰۴۷۴۴۳۴

نشانی پست الکترونیکی: [bpakdaman@yahoo.com](mailto:bpakdaman@yahoo.com)

### مدارج علمی

درجه علمی	سال	دبیرستان / دانشگاه	می‌انگین
دیپلم علوم تجربی	۱۳۶۸-۱۳۷۱	دبیرستان فردوسی تبریز	۱۸/۴۷
مهندسی کشاورزی (کارشناسی) گیاهپزشکی	۱۳۷۱-۱۳۷۵	دانشگاه آذربادگان تبریز	۱۷/۳۸
کارشناسی ارشد بیماری - شناسی گیاهی	۱۳۷۵-۱۳۷۷	دانشگاه تربیت مدرس تهران	۱۸/۴۷
دکترای تخصصی بیماری - شناسی گیاهی	۱۳۸۷-۱۳۹۲	دانشگاه تربیت مدرس تهران	۱۸/۴۱

### عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد

کاربرد فیتوتوکسین‌های نیمه‌خالص قارچ *Fusarium graminearum* در ارزیابی مقاومت نسبی ارقام گندم به بیماری بلایت خوشه - این پایان‌نامه دربرگیرنده یافته‌های نوین جهانی بیشتر از دانشپژوهان گروه اتریشی CIMMYT بود که یک سال پس از دفاع از این پایان‌نامه به نتایج موافق نتایج اینجانب رسیدند.

### عنوان رساله دکترای تخصصی

بررسی بیماری‌زایی گونه‌های جنس *Trichoderma* در حشرات و تولید یک تریکودرمای تراریخت برای بیوکنترل موثر برخی آفات حشره‌ای و قارچی - این رساله دربرگیرنده یازده یافته نوین جهانی در زمینه های گوناگون روش‌های مولکولی و غیرمولکولی تا کشفیات جدید در زمینه‌های زیست‌شناسی مولکولی، گیاهان دارویی، و قارچ‌شناسی است.

## زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه

بیماری‌شناسی گیاهی، بیماری‌های قارچی گیاهان، مهار و مدیریت بیماری‌های گیاهان، ژنتیک قارچ‌ها و مایکوتکنولوژی، آگروبیوتکنولوژی، پاسداری از زبان پارسی و تلاش برای گسترش و شکوفایی آن

## افتخارات و جوایز

۱. کسب رتبه نخست و گاهی دوّم در طول تحصیلات ابتدایی تا پایان تحصیلات دبیرستانی در دبستان تا رتبه نخست در میان دانش‌آموزان رشته علوم تجربی دبیرستان فردوسی تبریز
۲. دریافت تقدیرنامه به پاس ارائه سخنرانی برگزیده علمی دوره کارشناسی در دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز در موضوع دیواره و غشای پلاسمایی سلول قارچی
۳. کسب رتبه دوّم در میان دانشجویان رشته گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز در سال ۱۳۷۵
۴. کامیابی در دریافت بورسیه تحصیلی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت کشاورزی برای ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد
۵. نشان دادن عدم وجود رابطه میان مقاومت درون‌شیشه‌ای به فیتوتوکسین‌های قارچ عامل بلایت فوزاریومی خوشه و مقاومت ارقام گندم در مزرعه با این که گروه اتریشی همکار موسسه CYMMIT پیشتر از اینجانب کار را آغاز کرده بودند و حتی مقاله‌ای را نیز پیشتر از آغاز کار پایان‌نامه من به چاپ رسانده بودند. آن‌ها یک سال پس از دفاع من به نتایجی موافق نتایج اینجانب رسیدند. با این همه، چون در آن هنگام کارهای ژنتیکی نیز در آمریکا به انجام رسیده بودند که بر نقش توکسین‌ها تأکید داشتند، مقاله من سال‌ها پس از ارسال به چاپ رسید.
۶. کسب رتبه نخست در میان دانشجویان دوره کارشناسی ارشد رشته بیماری‌شناسی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس تهران در سال ۱۳۷۸
۷. دریافت جایزه چهارصد هزار ریالی ویژه دانشجویان رتبه نخست بورسیه وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۷۸
۸. معرفی جهانی فعالیت ضدقارچی علفکش‌های اتافلورالین، دیکلوفوپ-متیل، سیکلوکسیدیم، هالوکسی فوب اتوکسی اتیل، و کلودینافوپ بر روی قارچ‌های بیمارگر گیاهان و قارچ‌های سودمند
۹. کامیابی در آزمون دکترای تخصصی بیماری‌شناسی گیاهی دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۸۰ (پذیرش مشروط به دریافت بورسیه تحصیلی)

۱۰. کامیابی در آزمون اعزام به خارج برای تحصیل در مقطع دکترای تخصصی رشته بیماری‌شناسی گیاهی در سال ۱۳۸۰ همراه با دریافت دو پذیرش برای ادامه تحصیل از جناب آقای پروفیسور دکتر گرهارد وُلَف از دانشگاه گوتینگن، آلمان، و جناب آقای پروفیسور دکتر هولگا برانو دایسینگ از دانشگاه مارتین لوتر-هاله ویتنبرگ، آلمان
۱۱. آوردن و معرفی قارچ *Serendipita (Piriformospora) indica* از آلمان به ایران و اهدای کشت‌های آن به گروه بیماری‌شناسی گیاهی دانشگاه تربیت مدرس تهران در سال ۱۳۸۴
۱۲. دریافت پذیرش و کار پژوهشی از جناب آقای پروفیسور دکتر کریستین پتر کویسک (یکی از انگش شمار دانشمندان برجسته جهان امروز در زمینه بیوشیمی و بیوتکنولوژی قارچ‌های *Trichoderma*) از دانشگاه پلی تکنیک وین، اتریش
۱۳. چاپ مقاله داغ: مروری بر متابولیسم قند ناآشنای لاکتوز در قارچ‌های رشته‌ای (بند آ-۷)
۱۴. دریافت بورسیه تحصیلی برای ادامه تحصیل در مقطع دکترای تخصصی بیماری‌شناسی گیاهی از دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان (با سپاس بی کران از همه همکاران دل‌بند و ارجمندی که مرا در رسیدن به آرزوی دیرین خود، پس از سال‌ها تلاش یاری فرمودند)
۱۵. آوردن قارچ خوراکی و دارویی شی تاکه به ایران از کشور لهستان
۱۶. دستیابی به یازده یافته نوین جهانی با کار بر روی رساله دکترایی که از نظر موضوعی نیز در سطح جهانی نیز کاری نوآورانه و بسیار جسورانه بود: ساخت یک ژن‌سازه نوین و بسیار ارزشمند برای بیان همگام ژن‌ها در قارچ - های رشته‌ای با ارزش صنعتی، و معرفی نماد کنترل زیستی پاکدامن ( *Pakdaman's Biological Control Index, PBCI*) همراه با معرفی روش نوینی برای ارزیابی درون‌شیشه‌ای برای مقایسه آماری توانمندی قارچ - های *Trichoderma* در مهار قارچ‌های بیمارگر (پس از حدود هفتاد سال کاربرد روش نادرست!) تنها نمونه - هایی از این یافته‌ها هستند.
۱۷. چاپ مقاله داغ: نقد و اصلاح روش جهانی و مرسوم و معمول حدوداً ۷۰ ساله کشت متقابل با معرفی نماد مهار زیستی پاکدامن (*Pakdaman's Biological Control Index*) و شاخص مقاومت (R) (بند آ-۱۵)

## تجربیات کاری

۱. تهیه چارت‌های آموزشی دانشگاهی برای تدریس زیست‌شناسی قارچ‌ها در گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز
۲. کار به عنوان پژوهشگر در مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مغان، استان اردبیل، و ارومیه، استان آذربایجان غربی
۳. کار به عنوان پژوهشگر مدعو در موسسه بررسی آفات و بیماری‌های گیاهی، تهران
۴. کار به عنوان پژوهشگر در موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی ایران، محمّدشهر

۵. پژوهش در موسسه اصلاح و حفظ نباتات، دانشگاه مارتین لوتر، هاله-ویتنبرگ، آلمان
۶. کار به عنوان پژوهشیار در گروه تکنولوژی ژن و بیوشیمی کاربردی، موسسه مهندسی شیمی دانشگاه تکنولوژی وین، اتریش
۷. پژوهش در موسسه بیوفیزیک و بیوشیمی آکادمی علوم لهستان، ورشو، لهستان
۸. کار به عنوان استادیار بیماری‌شناسی گیاهی گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

## تجربیات پژوهشی

۱. بررسی امکان کاربرد فیتوتوکسین‌های نیمه‌خالص قارچ *Fusarium graminearum* در ارزیابی مقاومت نسبی ارقام گندم به بیماری بلایت خوشه (پایان‌نامه کارشناسی ارشد در دانشگاه تربیت مدرس تهران)
۲. بررسی کارآیی محلول‌پاشی اندام‌های هوایی با قارچکش‌های گوناگون در مهار پوسیدگی اسکلویتینیایی ساقه کلزا (موضوع طرح پژوهشی در موسسه بررسی آفات و بیماری‌های گیاهی تهران)
۳. بررسی امکان مهار زیست‌شناختی پوسیدگی اسکلویتینیایی ساقه کلزا با ریزجانداران متعلق به جنس *Trichoderma* تحت شرایط مزرعه (موضوع طرح پژوهشی در موسسه بررسی آفات و بیماری‌های گیاهی تهران)
۴. بررسی فعالیت ضدقارچی علفکش‌های مختلف علیه بیمارگرهای قارچی گیاهان و قارچ‌های سودمند عامل مهار زیستی (فعالیت‌های پژوهشی در موسسه بررسی آفات و بیماری‌های گیاهی تهران)
۵. بررسی نقش ناقلین غشایی وابسته به ادنوزین تری فسفات در سازشایی قارچ عامل سفیدک پودری گندم (*Blumeria graminis f.sp. tritici*) و قارچ عامل بلایت فوزاریومی خوشه گندم (*Fusarium graminearum*) (کار پژوهشی در دانشگاه مارتین لوتر هاله-ویتنبرگ آلمان)
۶. بررسی ژنتیکی مسیر متابولیسم لاکتوز و مهندسی متابولیسم لاکتوز در قارچ صنعتی *Trichoderma reesei* (کار پژوهشی در دانشگاه تکنولوژی وین اتریش)
۷. بررسی بیماری‌زایی گونه‌های جنس *Trichoderma* در حشرات و امکان تولید یک تریکودرمای تراریخت برای مهار موثر برخی آفات حشره ای و قارچی (رساله دکترای تخصصی در دانشگاه تربیت مدرس تهران و موسسه بیوفیزیک و بیوشیمی آکادمی علوم لهستان)
۸. جداسازی و بررسی توان جدایه‌های مختلف گونه *Bacillus thuringiensis* در مهار قارچ عامل پژمردگی آوندی گوجه‌فرنگی (*Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici*) (عنوان طرح پژوهشی ۹۳۱/۲۳ در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان و پژوهش دانشجویی)
۹. بررسی مایکوفلور دانه‌زاد گیاه دارویی خارمریم (طرح پژوهشی ۹۵۱/۳۹ در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان)

۱۰. بررسی فعالیت ضدقارچی عصاره سوخ گیاه *Sternbergia* (طرح پژوهشی ۹۵۱/۴۰ در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان)

فهرست نشریات

آ. مقالات چاپ شده در ژورنال های بین المللی

- 1- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Alizadeh, A., Allameh, A. A. (2006). Effects of *Fusarium graminearum* semi-purified phytotoxins on wheat germinating seeds and tissue in relation to fusarium head blight resistance of wheat. *Journal of Indian Phytopathology* 59: 26-31.
- 2- **Pakdaman, B. S.**, Khabbaz, H., Goltapeh, E. M., and Afshari, H. A. (2002). *In vitro* studies on the effects of sugar beet field prevalent herbicides on the beneficial and deleterious fungal species. *Pakistan Journal of Plant Pathology* 1: 23-24.
- 3- **Pakdaman, B. S.**, and Goltapeh, E. M. (2006). An *in vitro* study on the possibility of rapeseed white stem rot disease control through the application of prevalent herbicides and *Trichoderma* species. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 10:7-12.
- 4- Fazeli Sabzvar, Mirabdulbaghi, M., Zarghami, R., and **Pakdaman, B. S.** (2006). Minituber production as affected by planting bed composition and node position in tissue cultured plantlet in two potato cultivars. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 9: 416-418.
- 5- Mohammadi Goltapeh, E., Aggarwal, R., **Pakdaman, B. S.**, and Renu (2007). Molecular characterization of *Aspergillus* species through amplicon length polymorphism (ALP) using universal rice primers. *International Journal of Agricultural Technology* 3: 29-37.
- 6- Chaloushi, B., Zarghami, R., Abd-Mishani, C., Omid, M., Agayev, Y. M., and **Pakdaman, B. S.** (2007). Effects of different hormonal treatments on the callus production and plantlet regeneration in saffron (*Crocus sativus* L.). *Pakistan Journal of Biological Sciences* 10: 1625-1631.
- 7- Seiboth, B., **Pakdaman, B. S.**, Hartl, L., and Kubicek, C. P. (2007). Lactose metabolism in filamentous fungi: how to deal with an unknown substrate. *Fungal Biology Reviews* 21: 42-48. (**ScienceDirect TOP25 Hottest Articles !!!**)
- 8- **Pakdaman, B. S.**, Mohammadi Goltapeh, E., Sepehrifar, R., Pouriesa, M., Rahimi Fard, M., Moradi, F., and Modarres, S. A. M. (2007). Cellular

- membranes as the sites for the antifungal activity of the herbicide sethoxydim. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 10: 2480-2484.
- 9- Mohammadi Goltapeh, E., Shams-Bakhsh, M., and **Pakdaman, B. S.** (2008). Sensitivity of the nematophagus fungus *Arthrospora oligospora* to fungicides, insecticides and crop supplements used in the commercial cultivation of *Agaricus bisporus*. *Journal of Agricultural Research and Technology* 10: 383-389.
- 10- Zarghami, R., Pirseyedi, M., Hasrak, S., and **Pakdaman, B. S.** (2008). Evaluation of genetic stability in cryopreserved *Solanum tuberosum*. *African Journal of Biotechnology* 7: 2798-2802.
- 11- Ghafarokhy, M. R., Goltapeh, E. M., Pourjam, E., **Pakdaman, B. S.**, Modarres Sanavy, S. A. M., and Varma, A. (2011). Potential of mycorrhizal-like fungi and *Trichoderma* species in biocontrol of take-all disease of wheat under greenhouse condition. *Journal of Agricultural Technology* 7: 185-195.
- 12- Kari, H. D., Mohammadi Goltapeh, E., Moieni, A., Jaimand, K., **Pakdaman, B. S.**, and Varma, A. (2011). Effect of *Piriformospora indica* and *Sebacina vermifera* on plant growth and essential oil yield in *Thymus vulgaris*. *Symbiosis* 53: 29-35.
- 13- Mohammadi, N., Puralibaba, H., Goltapeh, E. M., Babaie Ahari, A., and **Pakdaman, B. S.** (2012). Advanced lentil lines screened for resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lentis* under greenhouse and field conditions. *Phytoparasitica* 40: 69-76.
- 14- **Pakdaman, B. S.**, Mohammadi Goltapeh, E., Allameh, A. A., and Alizadeh, A. (2013). Production of deoxynivalenol by *Fusarium graminearum* Schwabe in culture and its toxicity to wheat germings in relation to virulence. *African Journal of Agricultural Research* 8: 3598-3603.
- 15- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Soltani, B. M., Talebi, A. A., Naderpoor, M., Kruszewska, J. S., Pilsyk, S., Sarrocco, S., and Vannacci, G. (2013). Toward the quantification of confrontation (dual culture) test: a case study on the biological control of *Pythium aphanidermatum* with *Trichoderma asperelloides*. *Journal of Biofertilizers & Biopesticides* 4: 137. doi: 10.4172/ 2155-6202.1000137 (**OMICS HOT PAPERS !!!**)
- 16- Osdaghi, E., **Pakdaman, B. S.**, Bavi, M., Akbari, N. O., Kimiaei, S., and Hadian, S. (2014). First report of *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* causing cowpea bacterial wilt in Iran. *Journal of Phytopathology*, DOI: 10.1111/jph.12300

- 1- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Alizadeh, A., Allameh, A. A. (2003). Application of *Fusarium graminearum* semi-purified phytotoxins in the evaluation of various wheat cultivars partial resistance to head blight disease. *Journal of Agricultural Science and Natural Resources* 10: 137-147.

پ. کتابها و فصول کتاب چاپ شده



1. “Compendium of Beet Diseases and Insects” translated by Dr. E. M. Goltapeh, **B. S. Pakdaman**, and Y. Rezaei Danesh. Published by Tarbiat Modarres University Publication Center in 1999
2. “Transgenic Plants” translated by Dr. A. Heydari, and **B. S. Pakdaman**. Published by Sabzandishan Publishing Co. in 2003
3. “Nutrient Deficiencies & Toxicities in Crop Plants” translated by Dr. E. M. Goltapeh, Dr. E. Purjam, Dr. M. J. Malakuti, and **B. S. Pakdaman**. Published by Avaye Noor Co. in 2010
5. “An Introduction to Bioremediation” by **B. S. Pakdaman**, E. M. Goltapeh, A. Varma in “Fungi as Bioremediators, Soil Biology, Vol. 32” edited by E. M. Goltapeh, Y. D. Rezaei, and A. Varma. Published by Springer Co. in 2013
6. “Fusarium Blight Disease of Wheat Head- Extensional Publication” by G. Khalilzadeh, **B. S. Pakdaman**, and P. Agazadeh. Published by Agricultural Extension Management, West Azerbaijan Agricultural Organization in 2010
7. “Weeds, Herbicides and Plant Disease Management” by **B. S. Pakdaman**, E. Mohammadi Goltapeh in “Sustainable Agriculture Reviews 31 Biocontrol, pp. 41-178” edited by Lichtfouse E. Published by Springer Co. in 2018
8. “Effect of Agricultural Chemicals and Organic Amendments on Biological Control Fungi” by **B. S. Pakdaman**, E. Mohammadi Goltapeh in “Sustainable Agriculture Reviews 31 Biocontrol, pp. 217-359” edited by E. Lichtfouse E. Published by Springer Co. in 2018

ت. چکیده مقالات و مقالات چاپ شده در کنفرانسها و کنگرههای خارجی و بین المللی

- 1- **Pakdaman, B. S.**, Komijani, S., Afshari, H. A., and Goltapeh, E. M. (2002). An *in vitro* study on the possibility of rapeseed white stem rot disease control through the application of prevalent herbicides and *Trichoderma* species. p. 91. 53. Deutsche Pflanzenschutztagung (53. DPST), Bonn, Germany.
- 2- **Pakdaman, B. S.**, Khabbaz, H. J., Goltapeh, E. M., and Afshari, H. A. (2002). *In vitro* studies on the effects of sugar beet field prevalent herbicides on the beneficial and deleterious fungal species. p. 103. 53. Deutsche Pflanzenschutztagung (53. DPST), Bonn, Germany.
- 3- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., and Afshari, H. A. (2003). Production of Indole and its derivatives by various pathogenic, ectomycorrhizal fungi and plant disease biocontrol agents. The 6<sup>th</sup> International PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Workshop, Kozhikoda (Calcutt), India.
- 4- **Pakdaman, B. S.**, Sepehrifar, R., Pouriesa, M., Rahimi Fard, M., Moradi, F., and Goltapeh, E. M. (2006). Plasma membrane as the target site for the antifungal activity of the herbicide sethoxydim. p. 93. 8<sup>th</sup> Conference of European Foundation for Plant Pathology & British Society of Plant Pathology Presidential Meeting, Copenhagen, Denmark.
- 5- **Pakdaman, B. S.**, and Kariman, K. (2006). Sethoxydim, an herbicide with potentially increasing effects on the virulence of fusarium head blight causal *Fusarium* species. p. 99. 8<sup>th</sup> Conference of European Foundation for Plant Pathology & British Society of Plant Pathology Presidential Meeting, Copenhagen, Denmark.
- 6- Kariman, K., Goltapeh, E. M., Minasian, V., **Pakdaman, B. S.**, and Danesh, Y. R. (2006). Evidences on mycoparasitism in spores of AM fungi isolated from sugar cane fields of Iran. p. 125. The 5<sup>th</sup> International Symbiosis Symposium, Vienna, Austria.
- 7- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Kruszewska, J. S., Mohammad Soltani, B., Pilzyk, S., Komon-Zelazowska, M., Druzhinina, I., Pajhoohandeh, M., Sarrocco, S., Vannacci, G., Kubicek, C. P., and Deising, H. B. (2012). Insect-specific sodium ion pump targeting  $\mu$ -Agatoxin IV peptide inhibits *Trichoderma asperellum* conidiation. p. 21. 2012 International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control and 45<sup>th</sup> Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology Program and Abstracts. Centro de Convenciones de la UCA Puerto Madreo, Buenos Aires, Argentina.
- 8- Rahimi, M., Heidari, M., **Pakdaman, B. S.**, Salehi, M. R. S., and Rahmati, M. J. (2017). Effect of oxalic acid, and arabic gum on some biochemical parameters of pomegranate arils. The 1<sup>st</sup> International Conference and the 10<sup>th</sup> National Horticultural Congress of Iran, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Abstract in English)



- 9- **Pakdaman, B. S.**, and Heidari, M. (2018). The antifungal effect of the methanolic extract of *Sternbergia clusiana* Spreng. International Conference on Agricultural Science, Medicinal Plants and Traditional Medicine, Payam Noor University of Razavi Khorasan, Mashhad (Abstract in English)

ث. چکیده مقالات و مقالات چاپ شده در کنفرانس‌ها و کنگره‌های داخلی

- 1- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Alizadeh, A., and Allameh, A. A. (2000). Comparison of deoxynivalenol production potential in different isolates of *Fusarium graminearum* and evaluation of its inhibitory effect on wheat seed germination. The 14<sup>th</sup> Iranian Plant Protection Congress.
- 2- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Alizadeh, A., and Allameh, A. A. (2000). Effects of *Fusarium graminearum* semi-purified phytotoxins on wheat germinating seeds and tissues in relation to fusarium head blight resistance of wheat. The 14<sup>th</sup> Iranian Plant Protection Congress.
- 3- **Pakdaman, B. S.**, Goltapeh, E. M., Alizadeh, A., and Allameh, A. A. (2002). Effect of light on the reaction of wheat coleoptiles to the various concentrations of semi-purified phytotoxins of *Fusarium graminearum*, head blight pathogen. The 15<sup>th</sup> Iranian Plant Protection Congress.
- 4- **Pakdaman, B. S.**, Khabbaz, H. J., Afshari, H. A., and Goltapeh, E. M. (2002). Study on the effects of various metal ions on the growth of the pathogenic fungi, *Fusarium oxysporum*, *Macrophomina phaseolina*, *Ceratocystis radicola*, and the fungus *Trichoderma* sp. The 15<sup>th</sup> Iranian Plant Protection Congress.
- 5- **Pakdaman, B. S.**, Khabbaz, H. J., Goltapeh, E. M., and Afshari, H. A. (2002). The estimation of ecotoxicological effects of sugar beet field prevalent herbicides residues on the various fungal populations. The 15<sup>th</sup> Iranian Plant Protection Congress.
- 6- Naderpour, M., Safaie, N., and **Pakdaman, B. S.** (2013). Morphological, virulence and genetic diversity of *Macrophomina phaseolina* isolates from sesame plants in Iran. 1<sup>st</sup> Iranian Mycological Congress, University of Guilan, Rasht, Iran.
- 7- Monjezi, Z. A. S., Meratan, A. A., Farkhari, M., Babaeizad, V., and **Pakdaman, B. S.** (2015). Effect of endophyte fungus, *Piriformospora indica*, to increase resistance of *Zea mays* to salinity stress. 1<sup>st</sup> International and 9<sup>th</sup> National Biotechnology Congress of Islamic Republic of Iran. Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

- 8- Monjezi, Z. A. S., Farkhari, M., Meratan, A. A., **Pakdaman, B. S.**, and Babaeizad, V. (2015). Study the effect of *Piriformospora indica* fungus on the antioxidant enzymes activity of *Zea mays* under salinity stress. 1<sup>st</sup> International and 9<sup>th</sup> National Biotechnology Congress of Islamic Republic of Iran. Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
- 9- Rahimi, M., Heidari, M., **Pakdaman, B. S.**, Salehi, M. S., Rahmati, M. J. (2017). Effect of oxalic acid on some biochemical indices of minimally processed fresh pomegranate (*Punica granatum* L.) arils. 2<sup>nd</sup> Conference & Exhibition on Methods to Increase the Shelf-life of Food Products. Tehran, Iran (in Farsi).
- 10- Parvizzadeh, Z., Garineh, M. H., Bakhshandeh, A. A., Lotfi, A. J. A., and **Pakdaman, B. S.** (2018). The effect of the fungus *Piriformospora indica* and zeolite on the quantitative and qualitative characters of chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) cv. Presov. The 2<sup>nd</sup> National Conference of New Achievements in Agronomy and Plant Breeding, Technical and Professional University of Damavand, Tehran, Iran

فهرست پای‌ان‌نامه‌ها و رساله‌های راهنمای بی‌یا مشاوره شده

آ. فهرست پای‌ان‌نامه‌های کارشناسی ارشد راهنمای بی‌شده

1. Rahimi, M. 2017. The Effects of Oxalic Acid and Natural Coating Compounds on Some Biochemical Indices, Enzyme Activity and Microbial Load of Minimally Processed Pomegranate (*Punica granatum* L.) Arils. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Horticulture. Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Jan. 2017.
2. Dezhabad, M. 2018. Study of *Bacillus thuringiensis* Effect on Expression of Defence Genes against Fusarium Wilt of Tomato. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Biotechnology. Department of Plant Production and Genetics, Faculty of Agriculture, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Sep. 2018.

ب. فهرست پای‌ان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مشاوره شده

1. Akbari, Z. 2015. The Interaction Effect of Mycorrhizal Fungus *Rhizophagus irregularis* and *Trichoderma asperelloides* on Absorption of Some Nutrients and Growth Parameters of Clover under Drought. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Chemistry and Soil Fertility. Department of Soil Science, College of Agriculture, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Sep. 2015.

2. Tahmasebi, M.K.A. 2015. Study on the Effect of Endophytic Fungus *Piriformospora indica* on Growth and Salt Tolerance in *Rosa damascena* Mill. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Ornamental Plant Science. Department of Horticulture, College of Agriculture, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Nov. 2015.
3. Mohammadpoor, F.S.A. 2015. Study on Thermostable Secretion of the Fungus *Piriformospora indica* on Growth and Some of the Biochemical and Physiological Parameters of *Brassica napus* Plant under *In Vitro* Conditions. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Plant Breeding. Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Oct. 2015.
4. Sayyadian, I. 2017. Morphological, Physiological and Biochemical Assessment of Different Corn Hybrids under the Influence of the Endosymbiotic Fungus *Piriformospora indica* in Response to Heat Stress. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Plant Breeding. Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Jan. 2017.
5. Darvishi, S. 2018. Effect of *Piriformospora indica* and Sugarcane Filter Muds on the Fennel (*Foeniculum vulgare* Mill) Growth and Yield under Late Season Irrigation Cut-off Condition. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Agroecology. Department of Plant Production and Genetics, Faculty of Agriculture, Khuzestan Agricultural Sciences and Natural Resources University, Feb. 2018.
6. Saki, F. 2018. Effect of *Piriformospora indica* inoculation and Different Levels of Vermicompost on Growth and Yield of Fennel (*Foeniculum vulgare* Mill). Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Agroecology. Department of Plant Production and Genetics, Faculty of Agriculture, Khuzestan Agricultural Sciences and Natural Resources University, Feb. 2018.
7. Parvizi zadeh, Z. 2018. Investigation on the Effect of *Serendipita indica* and Zeolite (Clinoptilolite) on the Quantitative and Qualitative Yield of German Chamomile (*Matricaria recutita* Cultivar Presov). Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Agroecology. Department of Plant Production and Genetics, Faculty of Agriculture, Khuzestan Agricultural Sciences and Natural Resources University, Jan. 2018.
8. Jalali, H. 2018. Effect of *Serendipita indica* Fungus and Urea Fertilizer on Sesame (*Sesamum indicum* L.) Quantitative and Qualitative Yield. Thesis for Master of Science (M. Sc.) in Agroecology. Department of Plant Production and Genetics, Faculty of Agriculture, Khuzestan Agricultural Sciences and Natural Resources University, Jan. 2018.

## پیشینه آموزش دروس دانشگاهی

### آ. دروس تدریس شده برای دانشجویان کارشناسی

۱. بیماری‌شناسی گیاهی
۲. بیماری‌های گیاهی
۳. بیماری‌های مهم گیاهان زراعی
۴. بیماری‌های مهم گیاهان سبزی، جالیزی، زیتنی
۵. بیماری‌های مهم درختان میوه
۶. قارچ‌شناسی
۷. اصول کنترل بیماری‌های گیاهی
۸. زبان تخصصی

### ب. دروس تدریس شده برای دانشجویان کارشناسی ارشد

۱. مدیریت اکولوژیک آفات و بیماری‌های گیاهی
۲. سلامت بذر
۳. میکروبیولوژی عمومی

### پ. دروس تدریس شده برای دانشجویان دکترای تخصصی

۱. رده‌بندی و شناسایی قارچ‌های خاک

## آشنایی با تکنیک‌های علمی

۱. جداسازی و کشت قارچ‌ها و باکتری‌ها
۲. شناسایی میکروسکوپی قارچ‌ها
۳. شناسایی مولکولی قارچ‌ها و باکتری‌ها
۴. تعیین و محاسبه ED50
۵. کروماتوگرافی لایه نازک (Thin Layer Chromatography, TLC)
۶. استخراج زهرابه‌های قارچی *Fusarium*
۷. استخراج و خالص‌سازی DNA
۸. واکنش زنجیره‌ای پلیمرز
۹. الکتروفورز DNA
۱۰. همسانه‌سازی امپلیکون‌ها در وکتورهای پلاسمیدی
۱۱. الکتروپوریشن باکتری *Escherichia coli* و مخمر *Komagataella pastoris*
۱۲. ترائیخت کردن باکتری *Escherichia coli* با تنش سرمایی

۱۳. ساترن بلائینگ
۱۴. سنتز نشانگر بر پایه ترکیب غیر-راديوئاكتيو ديگوکسيجين (Digoxigenin) و واکنش زنجیره‌ای پليمرز
۱۵. فلوروميکروسکوپي
۱۶. تخریب ژن باروش Double-Joint PCR
۱۷. تراریخت کردن پروتوپلاست‌های قارچ *Trichoderma asperelloides*
۱۸. استخراج RNA و سنتز cDNA
۱۹. کروماتوگرافي مایع با عملکرد/ فشار بالا (HPLC)
۲۰. کروماتوگرافي گازی