

به نام خداوند حکیم
فصلنامه علمی - پژوهشی



تحقیقات آفات گیاهی

جلد ۶، شماره ۲، سال ۱۳۹۵

دانشگاه گیلان

صاحب امتیاز:

دکتر رضا حسینی - دانشیار گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان

مدیر مسئول:

دکتر جلیل حاجی زاده - استاد گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان

سر دبیر:

اعضای هیات تحریریه:

دکتر علیرضا بندانی	استاد گروه گیاه پزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
دکتر جلیل حاجی زاده	استاد گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان
دکتر رضا حسینی	دانشیار گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان
دکتر علی اصغر سراج	دانشیار گروه گیاه پزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر احد صحراگرد	استاد گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان
دکتر یعقوب فتحی پور	استاد گروه حشره شناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس
دکتر سعید محرمی پور	استاد گروه حشره شناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

ویراستار:

دکتر احد صحراگرد

حروف چینی و صفحه آرایی:

مهندس خدیجه مداحی

ناشر:

معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه گیلان

تاریخ انتشار:

تابستان ۱۳۹۵

تلفن و دورنگار:

۰۱۳۳۳۶۹۰۸۱۷

پست الکترونیکی:

IPRJ@guilan.ac.ir

نشانی پایگاه اینترنتی: <http://iprj.guilan.ac.ir/>

نشانی: رشت، کیلومتر ۵ جاده رشت - تهران، دانشگاه گیلان، دانشکده علوم کشاورزی، گروه گیاه پزشکی، صندوق پستی: ۱۳۱۴-

کد پستی: ۴۱۸۹۵۸۶۴۳

آدرس سایت های نمایه کننده: <http://ecc.isc.gov.ir/searchEjournalsByName/%D8%AA>

<http://en.journals.sid.ir/JournalList.aspx?ID=19398> و <http://www.magiran.com/magtoc.asp?mgID=6816>

فصلنامه تحقیقات آفات گیاهی به استناد نامه شماره ۳/۱۸۰۵۶۲ مورخ ۱۳۹۱/۰۹/۱۱ کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور، از اولین شماره دارای درجه علمی - پژوهشی است. این فصلنامه به استناد نامه شماره ۹۰/۳۳۴۹ مورخ ۹۰/۲/۱۲ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی اخذ مجوز نموده است.

استادان، پژوهشگران و دانشجویان محترم می‌توانند مقالات علمی- پژوهشی منتشر نشده خود در زمینه‌های مختلف تحقیقات آفات گیاهی را براساس دستورالعمل زیر تهیه و جهت بررسی و چاپ، به صورت الکترونیک به آدرس وب سایت یا به آدرس پست الکترونیک مجله یا به صورت بسته پستی به آدرس پستی مجله ارسال دارند. مجله هیچ‌گونه تعهدی نسبت به چاپ یا استرداد مقالات ارسالی ندارد.

روش نگارش:

- ۱- مقاله باید روی کاغذ A4 با حاشیه ۲/۵ سانتی‌متر از هر طرف با استفاده از نرم افزار Word 2003 یا بالاتر با خط B Zar شماره ۱۲ و به صورت تک ستونی تایپ شود. تمامی کلمات انگلیسی با خط Times New Roman شماره ۱۱ نوشته شوند.
- ۲- عنوان مقاله و هر یک از بخش‌های آن، به ترتیب با خط ۱۶ و ۱۲ ضخیم نوشته شود، فاصله سطرها ۱/۵ (1.5 line) و فاصله دو بخش از همدیگر دو خط باشد.
- ۳- عبارتها و واژه‌های علمی بکار رفته که فاقد معادل فارسی هستند، به صورت فارسی و اصل واژگان به صورت انگلیسی در زیر نویس همان صفحه آورده شوند.
- ۴- کلیه واحدهای بکار رفته در متن باید از سیستم واحدهای بین‌المللی (SI) پیروی کنند.
- ۵- کلیه جدول‌ها و شکل‌ها در صفحات جداگانه‌ای با دو عنوان فارسی و انگلیسی در انتهای متن درج شوند.
- ۶- عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان (به ترتیب اولویت)، موقعیت علمی، محل کار، آدرس و شماره تلفن در صفحه جداگانه‌ای در ابتدای مقاله نوشته شود.
- ۷- اسامی علمی به کار رفته در متن و در فهرست منابع باید به صورت خوابیده (ایتالیک) نوشته شوند.
- ۸- حداکثر تعداد صفحات مقاله با احتساب جدول‌ها و شکل‌ها ۱۵ صفحه باشد.
- ۹- مقالات در روند بررسی و داوری قرار می‌گیرند که نگارنده مسئول مکاتبات فرم تعهد نامه نگارنده (گان) را که به امضای کلیه آنان رسیده است، همراه با مقاله ارسال کند (فرم تعهد در تارنمای مجله موجود است).

ترتیب بخش‌های مختلف مقاله:

هر مقاله به ترتیب شامل: عنوان، چکیده فارسی به همراه واژه‌های کلیدی فارسی، عنوان و چکیده انگلیسی به همراه واژه‌های کلیدی انگلیسی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث (یا نتایج و بحث)، سپاسگزاری و منابع مورد استفاده است.

عنوان:

عنوان مقاله باید مختصر و گویا و بیانگر محتوای اصلی مقاله باشد و از ۲۵ کلمه تجاوز نکند. لازم است عنوان مقاله در وسط صفحه و مرکز سطر نوشته شود.

چکیده فارسی:

چکیده مقاله مختصر و بیانگر اهداف، مواد و روش تحقیق با تاکید بر نتایج حاصل از پژوهش باشد و از ۲۵۰ کلمه تجاوز نکند.

واژه‌های کلیدی فارسی:

واژه‌های کلیدی باید در برگیرنده کلمات و واژه‌های مهم پژوهش بوده و بین ۳ تا ۵ واژه باشند. شایسته است از اصطلاحات موجود در عنوان مقاله به عنوان واژه‌های کلیدی استفاده نشود.

عنوان و چکیده انگلیسی

عنوان مقاله و چکیده (Abstract) به زبان انگلیسی باید متناظر با عنوان و چکیده فارسی باشند. پس از چکیده انگلیسی ۳ تا ۵ واژه کلیدی (Keywords) به زبان انگلیسی (ترجیحاً از اصطلاحات موجود در عنوان مقاله به عنوان واژه‌های کلیدی استفاده نشود) گنجانیده شود.

مقدمه:

در این بخش، ضمن شرح مختصری درباره موضوع پژوهش و همچنین تبیین دقیق فرضیه‌های پژوهش، به اندازه کافی به مطالعات و پژوهش‌های اجرا شده قبلی اشاره می‌شود و در انتهای مقدمه، اهداف پژوهش به صورت کاملاً روشن بیان شود.

مواد و روش‌ها:

این بخش شامل شرح کامل و دقیق مواد و روش‌های مورد استفاده، نوع طرح آماری بکار رفته، روش‌های نمونه‌گیری و تجزیه آماری داده‌ها است. در ضمن، مواد و روش‌های جدید و ابداعی باید به صورت گویا و قابل تکرار تشریح شوند و در صورت اقتباس از روش‌های دیگران، فقط به ارائه اصول و ذکر منابع اکتفا شود.

نتایج:

در این بخش، نتایج حاصله و یافته‌های پژوهشی به روش‌های مختلف از قبیل شکل، جدول و یا توضیحات لازم بیان شود و از ارائه داده‌ها به صورت تکراری خودداری شود. در ضمن برای تنظیم جدول، شکل یا معادله به صورت زیر عمل شود:

- **جدول:** عنوان تمامی جدول‌ها به دو زبان فارسی و انگلیسی تهیه و در بالای جدول نوشته شود. برای تنظیم عنوان جدول‌ها، پس از ذکر کلمه جدول و شماره آن، خط تیره و بعد عنوان فارسی آورده شود و سپس در زیر عنوان فارسی، عنوان انگلیسی همانند عنوان فارسی ذکر شود. عنوان کلیه سطرها و ستون‌های جدول‌ها به زبان انگلیسی بوده و کلیه اعداد متن جدول به انگلیسی تایپ شوند. در تنظیم جدول‌ها کلیه خطوط عمودی و افقی حذف شده و فقط خطوط افقی دو طرف عناوین ستون‌ها و خط افقی انتهای جدول رسم شود.
- **شکل:** تمامی نمودارها، شکل‌ها و عکس‌ها با عنوان شکل ذکر شوند. عنوان تمامی شکل‌ها در زیر شکل و به دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته شود. در تنظیم عنوان شکل‌ها نیز پس از ذکر کلمه شکل و شماره آن، خط تیره و بعد عنوان فارسی نوشته شود و سپس عنوان فارسی به دقت به انگلیسی ترجمه شده و در زیر عنوان فارسی ذکر شود. در ارائه نمودارها، ضمن نامگذاری محورهای نمودار به زبان انگلیسی، واحدهای مربوطه در داخل پرانتز نوشته شده و کلیه اعداد روی محورها نیز باید به انگلیسی درج شوند.
- **معادله:** کلیه معادلات یا فرمول‌ها باید با دقت کافی در سیستم فرمول نویسی Word تایپ و به ترتیب شماره گذاری شوند، مانند (۱)، (۲)، (۳)، ... شماره معادله باید از انتهای سمت راست خط حاشیه و در امتداد خط حاوی معادله در داخل پرانتز قید شود.

بحث:

در این بخش نتایج بدست آمده از پژوهش، تجزیه و تحلیل علمی شده و با توجه به اهداف پژوهش، میزان پاسخگویی نتایج به این اهداف مورد قضاوت قرار گرفته و به دقت با نتایج دیگران مقایسه و بحث شود. در انتهای این قسمت، پیشنهادها علمی و عملی مناسب جهت استفاده سایر محققین ارائه شود.

* این قسمت بنا به ضرورت می‌تواند به همراه نتایج و با عنوان "نتایج و بحث" بیان شود.

سپاسگزاری:

در صورت لزوم، در این بخش که حداکثر در چهار سطر تنظیم می‌شود، از سازمان‌ها و افراد حقیقی و حقوق که به نحوی در انجام پژوهش مؤثر بوده‌اند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع مورد استفاده:

چگونگی استناد منابع در متن مقاله:

لازم است به کلیه منابعی که در نوشتن مقاله از آنها استفاده شده است، استناد شود. برای استناد به یک منبع در انتهای یک جمله، نام خانوادگی نگارنده (گان) به همراه سال انتشار منبع در داخل پرانتز نوشته شود، مانند: در بررسی فونستیک کنه‌های شکارگر خانواده Phytoseiidae استان گیلان تعداد ۱۴ گونه از کنه‌های فیتوزئید متعلق به زیرخانواده‌های Amblyseiinae و Phytoseiinae از هفت جنس جمع‌آوری و شناسایی شدند (Hajizadeh, 2007). در صورتی که چند منبع در انتهای یک جمله معرفی شوند، برای جداسازی آنها از یکدیگر از ویرگول نقطه " ; " استفاده شود، مانند: Hajizadeh, 2007; Sahragard and Rafatifard, (2010). اگر تعداد نگارندگان یک منبع بیشتر از دو نفر باشند، ابتدا نام خانوادگی نویسنده اول و سپس همکاران (*et al.*) به صورت خوابیده (ایتالیک) نوشته شود و پس از آن سال انتشار منبع ذکر شود، مانند (Hosseini *et al.*, 2008). چنانچه در شروع جمله به منبعی استناد شود، ابتدا اسامی افراد به فارسی نوشته‌شود و سپس اسامی فارسی به لاتین و سال انتشار منبع به میلادی در داخل پرانتز قید شده و در ادامه آن مطلب مورد نظر ذکر شود، مانند: حاجی زاده (Hajizadeh, 2007) در آزمایشی که به منظور شناسایی کنه‌های شکارگر خانواده Phytoseiidae استان گیلان انجام داد ... صحراگرد و رفعتی فرد (Sahragard and Rafatifard, 2010) زیست‌شناسی واثر حرارت ... حسینی و همکاران (Hosseini *et al.*, 2008) عوامل مؤثر بر تشخیص DNA شکار در معده شکارگر را مطالعه کردند.

تنظیم منابع:

کلیه منابع مورد استفاده اعم از فارسی و لاتین در پایان مقاله به زبان انگلیسی برگردانده و به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی اولین نگارنده و در صورت لزوم، نگارندگان بعدی مرتب شوند. در نوشتن منابع، ابتدا نام خانوادگی و سپس حرف اول نام تمامی نگارندگان نوشته شود. اسامی نگارندگان و سال انتشار منبع به صورت ضخیم (Bold) نوشته می‌شوند. منابع با نام مکرر، از سال انتشار قدیم با اولویت به ترتیب یک نگارنده، دو نگارنده و چند نگارنده و در صورت لزوم با در نظر گرفتن نام خانوادگی نگارندگان دوم به بعد از قدیم به جدید مرتب شوند. منابع با نام نگارندگان و سال انتشار یکسان با حروف a, b, c و ... پس از عدد سال در پرانتز هم متمایز شوند. در انتهای منابع فارسی عبارت (In Farsi) در داخل پرانتز قید شود. ذکر منابع بی‌نام و غیرقابل دسترسی مجاز نیست. روز و ماه بازخوانی یک سند در منابع الکترونیکی که تنها در تارنماها موجودند، باید در تنظیم آن سند قید شود، مانند: Retrieved June 10. نام مجلات علمی باید به صورت کامل و با قلم ضخیم (Bold) ذکر شوند، اما نام کتاب، عنوان پروژه‌ها و مقالات غیر از مجلات علمی با قلم نازک (Regular) نوشته شوند. چگونگی تنظیم منابع در نمونه مثال‌های زیر ارائه شده است:

۱- مجلات علمی:

Hajizadeh, J. 2007. Phytoseiid mites fauna of Guilan Province, part II: Subfamilies Amblyseiinae Muma and Phytoseiinae Berlese (Acari:Phytoseiidae). **Agricultural Research** 7(1): 7- 25. (in Farsi)

Sahragard, A. and Rafatifard, M. 2010. Biology and effect of temperature on larval development time of *Chironomus riparius* Meigen (Diptera: Chironomidae) under laboratory conditions. **Munis Entomology and Zoology** 5: 1023-1033.

Hosseini, R., Keller, M. A. and Schmidt, O. 2008. Factors affecting detectability of prey DNA in the gut contents of predators: A PCR-based method. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 126:194-202.

۲- مجلات الکترونیکی:

Zibae, A., Sendi, J., Alinia, F. and Etebari, J. 2008. A study on biochemical differences among five different groups of rice striped stem borer, *Chilo suppressalis* Walker (Lepidoptera: Pyralidae). *Invertebrate Survival Journal* 5: 20-29. <http://www.isj.unimo.it/vol5issue1.htm>.

۳- کتاب غیر ویراسته:

Triplehorn, C. A. and N. F., Johnson. 2005. Borror and DeLong's introduction to the study of insects (7th ed.). Thomson Book/ Cole.

۴- مقاله یا یک فصل از کتاب ویراسته:

Lindquist, L., Krantz, G. W. and Walter, D. E. 2009. Order Mesostigmata. In Krantz, G. W. and Walter D. E. (Eds.). *A manual of Acarology* (3rd ed.) Texas Tech University Press, Texas, USA. pp. 124-232.

۵- سند یا گزارش اینترنتی:

Food and Agriculture Organization. 2008. Statistics: FAOSTAT agriculture. Retrieved June 10, 2010. from <http://fao.org/crop/statistics>.

۶- رساله ارشد یا دکتری:

Hosseini, R. 2007. A DNA-based approach to study predator-prey trophic interactions within *Brassica* crops: a search for predators of diamondback moth (*Plutella xylostella*). PhD. Thesis. The University of Adelaide.

۷- همایش‌ها:

Nazari, A. R., Hajizadeh J. and Sahragard, A. 2005. The influence of temperature on the development of *Exochomus nigromaculatus* (Coleoptera: Coccinellidae). *Proceedings of 5th Asia-Pacific Congress of Entomology*. 17-21 October, Korea. pp. 184.

روش نگارش مقاله کوتاه علمی: به جز چکیده و منابع فاقد عناوین فرعی بوده و تعداد صفحات حداکثر سه صفحه است. بخشهای عنوان، نام نگارنده (نگارندگان)، چکیده فارسی و انگلیسی و منابع مطابق دستورالعمل تهیه شوند. در صورتی که مقاله کوتاه علمی مربوط به گزارش تاکسون جدید برای فون ایران است، ارایه تایید تشخیص تاکسون از مراجع معتبر الزامی است.

آدرس دفتر مجله: رشت - کیلومتر ۵ جاده رشت - تهران، دانشگاه گیلان، دانشکده علوم کشاورزی، دفتر مجلات تخصصی

دانشکده، صندوق پستی: ۱۳۱۴-۴۱۶۳۵، کد پستی: ۴۱۸۸۹۵۸۶۴۳، تلفن: ۰۳۱-۶۶۹۰۴۳۹، دورنگار: ۰۲۸۱-۶۶۹۰۳۱

پست الکترونیک: IPRJ@guilan.ac.ir, magazine_2013@yahoo.com

وبگاه: <http://journal.guilan.ac.ir>

- تراکم جمعیت و توزیع فضایی مراحل نابالغ سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات (Col.: *Callosobruchus maculatus* (Col.: Bruchidae) روی لوبیا چشم‌بلبلی در منطقه تهران
 رؤیا تقی‌زاده و یعقوب فتحی‌پور..... ۱
- بررسی دو سالانه جدول زندگی کرم برگ‌خوار توت (*Glyphodes pyloalis* Walker (Lep.: Pyralidae) در شرایط صحرایی
 معصومه شعبانی، آزاده کریمی ملاطی، محمد قدمیاری و جلیل حاجی‌زاده..... ۱۵
- تاثیر کائولین بر لاروهای سن دوم شب‌پره‌ی مینوز گوجه‌فرنگی (*Tuta absoluta* (Lep.: Gelechiidae) در شرایط گلخانه
 محسن عبدالهی، کامبیز مینایی، محمود عالیچی، هادی آتشی و سعید عشقی..... ۲۹
- اثر قارچ بیمارگر (*Beauveria bassiana* (Ascomycota, Hypocreales) بر رفتار کاوشگری زنبور پارازیتوید *Aphidius*
matricariae (Hym.: Braconidae) در شرایط نیمه طبیعی
 مریم راشکی، عزیز خرازی پاکدل، حسین الهیاری و ژاک فن آلفن..... ۳۹
- بهینه سازی مصرف سم دلتامترین علیه شب‌پره موم‌خوار بزرگ *Galleria mellonella* L. با روش سطح پاسخ در شرایط
 آزمایشگاهی
 علیرضا شعبانی‌نژاد، مریم عجم حسنی و بهرام تقفدی‌نیا..... ۵۳
- ویژگی‌های زیستی کنه جوانه بادام (*Acalitus phloeocoptes* (Nalepa) (Acari: Eriophyoidea) در استان خراسان رضوی
 هاشم کمالی، محمد سیرجانی و محمد بازوبندی..... ۶۳
- تاثیر پنبه تراریخته Bt بر ویژگی‌های زیستی سن شکارگر (*Macrolophus pygmaeus* Rambur (Hem.: Miridae)
 سولماز عظیمی، شیما رحمانی، مسعود توحیدفر و احمد عاشوری..... ۷۵

Contents

Population density and spatial distribution of immature stages of <i>Callosobruchus maculatus</i> (Col.: Bruchidae) on cowpea in Tehran region R. Taghizadeh and Y. Fathipour	13
A two-year life table study of <i>Glyphodes pyloalis</i> Walker (Lep.: Pyralidae) under field conditions M. Shabani, A. Karimi-Malati, M. Ghadamyari and J. Hajizadeh	28
Effect of Kaolin on second instar larvae of tomato leaf miner, <i>Tuta absoluta</i> (Lep.: Gelechiidae) in greenhouse conditions M. Abdollahi, K. Minaei, M. Alich, H. Atashi and S. Eshghi	38
Effect of entomopathogenic fungus, <i>Beauveria bassiana</i> (Ascomycota, Hypocreales) on foraging behaviour of parasitic wasp, <i>Aphidius matricariae</i> (Hym.: Braconidae) M. Rashki, A. Kharazi-pakdel, H. Allahyari and J. van Alphen	52
Optimization of using pesticide deltamethrin against <i>Galleria mellonella</i> by response surface method in laboratory conditions A. Shabani nejad, M. Ajamhassani and B. Tafaghodinia	62
Biological characteristics of almond bud mite, <i>Acalitus phloeocoptes</i> (Nalepa) (Acari: Eriophyoidea) in Khorasan-e-Razavi Province H. Kamali, M. Sirjani and M. Bazoobandi	74
Effects of Bt cotton on biological characteristics of <i>Macrolophus pygmeus</i> Rambur (Hem.: Miridae) S. Azimi, S. Rahmani, M. Tohidfar and A. Ashouri	86



IN THE NAME OF GOD

PLANT PEST RESEARCH

A Quarterly Journal

Vol. 6, No. 2, Summer 2016

Publisher: University of Guilan
Executive Director: Hosseini, R. Ph.D., Dept. of Plant Protection, University of Guilan
Editor-in-Chief: Hajizadeh, J. Ph.D., Dept. of Plant Protection, University of Guilan

Editorial Board:

Bandani, A. Prof., Dept. of Plant Protection, University of Tehran
Hajizadeh, J. Prof., Dept. of Plant Protection, University of Guilan
Hosseini, R. Assoc. Prof., Dept. of Plant Protection, University of Guilan
Seraj, A.A. Assoc. Prof., Dept. of Plant Protection, Shahid Chamran University of Ahwaz
Sahragard, A. Prof., Dept. of Plant Protection, University of Guilan
Fathipour, Y. Prof., Dept. of Entomology, Tarbiat Modares University
Moharramipour, S. Prof., Dept. of Entomology, Tarbiat Modares University

Assistant Editor: Dr. Sahragard, A.
Typesetting and Layout: Madahi, Kh.
Publisher: University of Guilan Press
Publication Date: 2016
P.O.Box: 41635- 1314
Tel.: (+98) 1333690817
Address: Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran. Postal Code: 41889- 58643.
E-mail: IPRJ@guilan.ac.ir
Website: <http://iprj.guilan.ac.ir/>
Indexing Sites: <http://ecc.isc.gov.ir>, <http://www.magiran.com>, <http://fa.journals.sid.ir>