

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فصلنامه علمی - پژوهشی بیولوژی کاربردی

دوره هشتم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۷

دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

دانشکده علوم پایه

بهای تک شماره: ۳۵۰۰ تومان

---

صاحب امتیاز: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

مدیر مسئول: منوچهر فدائیان

سردبیر: احمدعلی پوربایبی

جانشین سردبیر: فرح فراهانی

مدیر داخلی: زهرا حاجی آقاجانی

اعضای هیئت تحریریه:

محمد کارگر (دانشیار میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم)

احمد یزدانی (دانشیار فیزیک، دانشگاه تربیت مدرس)

صفر علی طالاری (دانشیار انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان)

علیرضا بابازاده (استادیار فیزیک، دانشگاه قم)

احمدعلی پوربایبی (استادیار میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم)

رضانعلی خاوری نژاد (استاد زیست گیاهی، دانشگاه تربیت معلم)

محمد رضا ذوالفقاری (دانشیار میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم)

محمد سلیمانی (استادیار میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم)

منوچهر فدائیان (استادیار شیمی آلی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم)

ناصر قائمی (دانشیار بیوشیمی، دانشگاه تهران)

---

مدیر اجرایی: یاسر شریفی ویراستار ادبی: زهرا محمودی ویراستار انگلیسی: علی ابراهیمی صفحه آرا: زینب بزاز

---

قم، بلوار ۱۵ خرداد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم تلفن و فکس: ۰۲۵-۳۷۷۸۰۰۱۴

پست الکترونیک مجله: a-biology-j@qom-iau.ac.ir نشانی سامانه مجله: <http://sjoapb.journal.qom-iau.ac.ir>



## اهداف مقاله بیولوژی کاربردی

اهداف مهم مجله بیولوژی کاربردی جمع آوری و اطلاع رسانی یافته‌های جدید علوم زیست‌شناسی در یک مجموعه به جهت بهره‌برداری مفید تر این تحقیقات برای پژوهشگران، اساتید و دانشجویان می‌باشد. میبایست در این خصوص پژوهشگران تحقیقات و نتایج خود را از طریق منابع خاص معتبر علمی به اطلاع هم‌برسانند تا علاوه بر جلوگیری از تکرار تحقیق، بتوانند از این یافته‌های جدید در پیشبرد اهداف علمی بشریت گام بردارند.

امید است که مجله بیولوژی کاربردی با همکاری اساتید و محققین کشور بتواند در این امر مفید و موثر باشد.

## راهنمای ارسال و تدوین مقالات

### راهنمای نگارش و تنظیم مقاله

فصلنامه علمی پژوهشی بیولوژی کاربردی به همت حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم با هدف ترویج و انتشار پژوهش‌های مرتبط با علوم زیست‌شناسی در زمینه‌های گیاهی، جانوری، میکروبیولوژی، بیوشیمی، بیوفیزیک، ژنتیک، ایمونولوژی و رشته‌های وابسته به آن را منتشر می‌کند.

علاقه‌مندان می‌توانند مقالات خود را به فارسی با رعایت کامل اصول و موارد زیر ارسال نمایند:

### الف) اصول کلی:

- در نگارش مقالات باید آیین نگارش فارسی رعایت شود و از واژگان مناسب و روان به جای لغات بیگانه استفاده گردد.
- در صورتیکه واژه‌ی جایگزین فارسی، مصطلح نبود باید از آوانویسی استفاده و اصل واژه در داخل پرانتز ذکر شود.
- مقاله نباید قبلاً در یکی از نشریات کشور به چاپ رسیده یا همزمان برای مجلات دیگر ارسال شده باشد و یا در حال بررسی برای چاپ در مجله دیگر باشد.
- نام، نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان مقاله به ترتیب نوشته شود و همه‌ی نویسندگان مقاله باید از ارسال و چاپ آن مطلع باشند. نام نویسنده‌ی عهده‌دار مکاتبات، مشخص گردد. مسئولیت حقوقی عدم درج نام و نام خانوادگی سایر نویسندگان مقاله بر عهده نویسنده‌ی مسئول است.
- فاصله ۲ سانتیمتر در طرفین، به صورت یک خط در میان، با قلم ۱۴ / با حاشیه ۵. مطالب مقالات باید در ابعاد کاغذ A 4 و با رعایت اصول حروفچینی (به صورت استاندارد) تایپ شده باشد و به پست الکترونیکی مجله ارسال گردد.
- از کاربرد واژه‌های اختصاری در عنوان مقاله و چکیده خودداری گردد. قبل از درج آن، واژه‌ی کامل برای بار اول در متن آورده شود. و با توضیحات کامل همراه با شماره‌ی 6 JPG. عکسهای ارائه شده باید کاملاً واضح و با کیفیت مطلوب بوده و با فرمت مربوط به آن ارائه گردد.
- این مجله در رد، قبول و اصلاح مقالات آزاد است و در صورت لزوم، نظرات اصلاحی خود را به اطلاع نویسنده یا نویسندگان میرساند.
- مقالات برای ارزیابی به ۲ داور متخصص مجله ارسال خواهد شد. پس از اتخاذ رأی داوران و تأیید هیأت تحریریه، سپس پذیرش مقالات صادر خواهد شد و در نوبت چاپ قرار خواهد گرفت.

### ب) در تهیه، تنظیم و ارسال مقالات رعایت ترتیب زیر الزامی است:

- عنوان مقاله: عنوان باید مختصر و مفید و دربرگیرنده محتوای تحقیق باشد. همچنین عنوان مقاله با قلم ( Times New Roman16) گردد. نام کامل نویسنده یا نویسندگان به همراه نشانی کامل پستی، پست الکترونیکی، و تلفن نویسنده مسئول با قلم ۱۲ تایپ شود.

۲. چکیده مقاله: چکیده مقاله تحقیقی، حاوی حداکثر ۲۵۰ کلمه و شامل سابقه و هدف، مواد و روش کار، نتایج و نتیجه گیری باشد. ترجمه ی چکیده ی مقاله به زبان انگلیسی نیز الزامی است. از لحاظ مفهوم، چکیده ی فارسی و انگلیسی باید معادل باشند. در چکیده ی انگلیسی عنوان مقاله و شناسنامه نویسندگان نیز به انگلیسی ثبت گردد و حداکثر ۳ تا ۵ واژه ی کلیدی در پایان ذکر شود.

۳. مقدمه: شامل بیان هدف تحقیق و چکیده‌های از مطالعات و مشاهدات مرتبط با تحقیق است که در گذشته انجام شده اما نباید حاوی یافته‌ها و نتیجه پژوهش باشد.

۴. مواد و روشها: شامل نوع مطالعه، چگونگی انتخاب حجم و تعداد نمونه‌ها، کنترل‌ها، و روش کار مورد استفاده می‌باشد. روشهای جدید پیشنهاد شده برای اولین بار، به صورت کامل شرح داده شود، اما روشهای استاندارد معرفی شده در مقالات قبلی فقط با ذکر منبع معرفی گردد.

۵. نتایج: یافته‌های تحقیق باید به شکل متن، جدول، نمودار یا تصاویر به ترتیب ارائه شده در متن باشد. جداول و نمودارها همراه با شماره، باید به زبان فارسی و در پایان متن آورده شود.

۶. بحث: یافته‌های جدید و مهم با یافته‌های موجود در منابع مقایسه، و دلایل قبول و رد آنها مورد بحث قرار گیرد. راهکارها و فرضیه‌های جدید پیشنهاد گردد و نتایج جدید با نتایج پیش بینی شده مقایسه شود.

۷. نتیجه گیری: شامل نتیجه گیری نهایی و در صورت لزوم، با ارائه پیشنهاد می‌باشد.

۸. تشکر و قدردانی: در این قسمت از تمامی افراد یا سازمانهایی که در پشتیبانی مالی، تدوین و گردآوری مقاله همکاری نموده اند سپاسگزاری به عمل می‌آید.

۹. منابع: باید به ترتیب به کار رفته در متن، داخل دو کمان، شماره گذاری و در صفحه ی جدا تایپ گردد. نحوه ی نگارش انواع منابع مطابق با قوانین ونکور و به شرح زیر است. همچنین منابع فارسی، به انگلیسی برگردانده شود و در انتها درون کرونه ذکر گردد. [In Persian] عبارت:

- مقاله: نام خانوادگی نویسنده (نویسندگان)، حرف اول نام نویسنده. عنوان مقاله. عنوان اختصاری مجله. سال انتشار. دوره انتشار. شماره صفحات.
- کتاب: نام خانوادگی نویسنده (نویسندگان)، حرف اول نام نویسنده (نویسندگان)، عنوان فصل، نام ویراستار، عنوان کتاب، شماره چاپ، محل انتشار، ناشر، سال، شماره صفحات.
- الکترونیکی: نام خانوادگی نویسنده (نویسندگان)، حرف اول نام نویسنده (نویسندگان)، ناشر، سال نشر، شماره صفحات، نشانی اینترنتی.
- همایش: نام خانوادگی نویسنده (نویسندگان)، حرف اول نام نویسنده (نویسندگان)، سال انتشار، عنوان مقاله، تاریخ و محل برگزاری، شماره صفحات.
- پایان نامه: نام خانوادگی نویسنده (نویسندگان)، حرف اول نام نویسنده (نویسندگان)، سال انتشار، عنوان پایان نامه، نام دانشکده و دانشگاه.

۱۰. ارسال مقاله: ارسال مقاله منحصراً از طریق پست الکترونیکی مجله صورت می‌گیرد: A-biology@qom-iau.ac.ir

## فهرست مطالب

مقایسه مقاومت دارویی و اثر داروهای ضد قارچی نیستاتین، فلوکونازول، کتوکونازول، ایتراکونازول بر کاندیدا آلبیکنس جدا شده از بیماران واژینیت کاندیدایی استان قم در سال ۱۳۹۵ ..... ۱

آمنه توحیدی، محمد دخیلی، محمد علی قاسم زاده

بررسی آلودگی شمارش کلی میکروبی همبرگرهای صنعتی در طول نگهداری در شرایط نامطلوب دمایی ..... ۹

مهدی احمدی، سید عباس سیدمیرزایی

اثر نفتالین بر جوانه‌زنی دانه و فاکتورهای رشد دانه‌رست در گیاه آفتابگردان (*Helianthus annuus L.*) ..... ۱۷

بنفشه معاریان، مریم خوش سخن مظفر، فاطمه جمالو

بررسی خواص آنتی اکسیدانی عصاره اسطوخدوس استخراج شده به روش سوکسله ..... ۲۵

روح الله حسینی نیافر، غلامرضا نجفی، منوچهر فدائیان

شناسایی آلودگی آرسنیک از منطقه معدن زیرزمینی، سیرجان، و حذف آن‌ها با روش جذب بیولوژیکی ..... ۳۱

زهرا رنجبر، سید منصور میبیدی، زهرا معصومعلی نژاد، محمد رضا زینتی زاده

جداسازی و غربالگری سویه‌های مولد ال-آسپاراژیناز از طبیعت و بهینه‌سازی آن ..... ۴۳

فرشته قادری، غلامرضا قزلباش

توسعه سیستم تحویل دارو مبتنی بر آگروزوم در درمان سرطان: مطالعه مروری ..... ۵۷

شمس الدین یوسف آملی، راضیه یوسفیان، تکتم دیلمی، معصومه دیلمی، زهرا شهاب موحد، مقدار غیاثی

بررسی فعالیت آنزیم کربنیک انهدراز در حضور سدیم اگزالات و اتیلن دی آمین ..... ۷۳

سید یونس موسوی، آزاده حکمت، مهدی علیجانیان‌زاده