



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

نشریه علمی

تحقیقات مرتع و بیابان ایران

جلد ۲۹، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱

شماره پیاپی ۸۶

فهرست مطالب

مقالات پژوهشی

- تأثیرپذیری صفات ساختاری و عملکردی و ویژگی‌های مورفولوژیکی و جوانه‌زنی بذر گونه *Salsola laricina* تحت چرای حمایتی در مراتع خشکه‌رود، ساوه..... ۱
 امیر قربانخانی، حسین ارزانی، علی طویلی و جواد معتمدی
- بررسی اثر فلز سنگین کادمیوم بر خصوصیات فیتوشیمیایی گونه مرتعی شیرین‌بیان (*Glycyrrhiza glabra L.*)..... ۱۱
 فیروزه مقیمی‌نژاد، علی طویلی، محمد جعفری، انوشیروان شیروانی، محمد علی زارع چاهوکی و یاسر قاسمی آریان
- تأثیر تغییر کاربری مراتع بر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک با تأکید بر پایداری خاکدانه‌ها (مطالعه موردی: مراتع صلوات‌آباد سندج)..... ۲۴
 لیلا زندی، رضا عرفانزاده و حامد جنیدی جعفری
- شناسایی متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری کشاورزان در برابر گردوغبار بر مبنای نظر خبرگان..... ۳۶
 مهسا عبدالشاه‌نژاد، حسن خسروی، علی‌اکبر نظری سامانی و امیر علم‌بیگی
- ارزیابی و تحلیل بیابان‌زایی با استفاده از روش تحلیل بردار تغییر (منطقه مورد مطالعه: شهرستان قلعه‌گنج)..... ۵۳
 فاطمه نرمانشیری، مهدی قربانی، غلامرضا زهتابیان، حسین آذرینوند، امیر علم‌بیگی و رولند ورنر شولز
- بررسی نیازهای اکولوژیک گونه لاتی (*Taverniera spartea (Burnm. f.) DC.*) در استان هرمزگان..... ۶۶
 عبدالحمید حاجبی، حمیدرضا میرداوودی و محمدامین سلطانی‌پور
- بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بوم‌گردان در منطقه بیابانی روستای قلعه بالا- بیارجمند - استان سمنان..... ۸۶
 حسن یگانه، سید مهدی پورباقرکردی و محمد اکبری
- ارزیابی توالی ثانویه کانون‌های گردوغبار خوزستان با استفاده از گروه‌های عملکردی (PFTs) تحت شیوه‌های مختلف کشت نهال..... ۹۹
 مه‌ری دیناروند، محمد فیاض، هاشم کشلو، کوروش بهنام‌فر، سجاد عالی محمودی سراب و فرهاد خاکساریان
- ارتباط گونه‌های همی کریپتوفیت مقاوم به ترکیبات نمکی متناسب با عوامل ادافیکی در بیابان‌های همجوار خلیج فارس..... ۱۱۲
 علیرضا جمشیدی، نوازله مرادی و مرضیه رضائی
- ارزیابی خدمات زیست‌بوم‌های مرتعی از منظر قابلیت نگاه‌داشت رسوب با استفاده از بسته نرم‌افزاری InVEST (مطالعه موردی حوزه آبخیز اترک - استان گلستان)..... ۱۳۳
 مسعود برزعلی، مژگان‌سادات عظیمی، محمد عبدالحسینی و محمد رحیم لطفی

فهرست مطالب

مقالات پژوهشی

- تأثیرپذیری صفات ساختاری و عملکردی و ویژگی‌های مورفولوژیکی و جوانه‌زنی بذر گونه *Salsola laricina* تحت چرای حمایتی در مراتع خشک‌رود، ساوه..... ۱
- امیر قربانخانی، حسین ارزانی، علی طویلی و جواد معتمدی
- ۱۱..... بررسی اثر فلز سنگین کادمیوم بر خصوصیات فیتوشیمیایی گونه مرتعی شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra L.*)
فیروزه مقیمی‌نژاد، علی طویلی، محمد جعفری، انوشیروان شیروانی، محمد علی زارع چاهوکی و یاسر قاسمی آریان
- ۲۴..... تأثیر تغییر کاربری مراتع بر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک با تأکید بر پایداری خاکدانه‌ها (مطالعه موردی: مراتع صلوات‌آباد سنندج)
لیلا زندی، رضا عرفانزاده و حامد جنیدی جعفری
- ۳۶..... شناسایی متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری کشاورزان در برابر گردوغبار بر مبنای نظر خبرگان.....
مهسا عبدالشاه‌نژاد، حسن خسروی، علی‌اکبر نظری سامانی و امیر علم‌بیگی
- ۵۳..... ارزیابی و تحلیل بیابان‌زایی با استفاده از روش تحلیل بردار تغییر (منطقه مورد مطالعه: شهرستان قلعه گنج).....
فاطمه نرمانشیری، مهدی قربانی، غلامرضا زهتابیان، حسین آذرینوند، امیر علم‌بیگی و رونند ورنر شولز
- ۶۶..... بررسی نیازهای اکولوژیک گونه لاتی (*Taverniera spartea (Burnm. f.) DC.*) در استان هرمزگان.....
عبدالحمید حاجبی، حمیدرضا میرداوودی و محمدامین سلطانی‌پور
- ۸۶..... بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بوم‌گردان در منطقه بیابانی روستای قلعه بالا- بیارجمند -استان سمنان.....
حسن یگانه، سید مهدی پورباقرکردی و محمد اکبری
- ۹۹..... ارزیابی توالی ثانویه کانون‌های گردوغبار خوزستان با استفاده از گروه‌های عملکردی (PFTs) تحت شیوه‌های مختلف کشت نهال.....
مهری دیناروند، محمد فیاض، هاشم کشلو، کوروش بهنام‌فر، سجاد عالی محمودی سراب و فرهاد خاکساریان
- ۱۱۲..... ارتباط گونه‌های همی کریپتوفیت مقاوم به ترکیبات نمکی متناسب با عوامل ادافیکی در بیابان‌های همجوار خلیج فارس.....
علیرضا جمشیدی، نوازله مرادی و مرضیه رضائی
- ارزیابی خدمات زیست‌بوم‌های مرتعی از منظر قابلیت نگاه‌داشت رسوب با استفاده از بسته نرم‌افزاری InVEST (مطالعه موردی حوزه آبخیز اترک - استان گلستان)..... ۱۳۳
- مسعود برزعلی، مؤگان‌سادات عظیمی، محمد عبدالحسینی و محمد رحیم لطفی

به نام خدا

نشریه علمی تحقیقات مرتع و بیابان ایران
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
مدیر مسئول: عادل جلیلی (استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)
سر دبیر: عادل جلیلی (استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)
جانشین سر دبیر: حسن روحی پور (دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

حسن احمدی
استاد، دانشگاه تهران
محمدرضا اختصاصی
استاد، دانشگاه یزد
حسین ارزانی
استاد، دانشگاه تهران
حسین اسدی
دانشیار، دانشگاه تهران
عادل سپهری
استاد، دانشگاه گرگان
محمد جعفری
استاد، دانشگاه تهران
محمد خسروشاهی
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
سید جمال الدین خواجه الدین
استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان
مرتضی خداقلی
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
حسن روحی پور
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
غلامرضا زهتابیان
استاد، دانشگاه تهران
فرزاد شریف زاده
دانشیار، دانشگاه تهران
احمد فتاحی
دانشیار، دانشگاه اردکان
امیر فتوت
استاد، دانشگاه فردوسی مشهد
حسین قدیری
استاد، دانشگاه گریفیت استرالیا
محمد گلایی
استاد، دانشگاه گوام، آمریکا
مجید محمود آبادی
استاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان
جواد معتمدی
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
علی اکبر مهربانی
استاد، دانشگاه تهران
حبیب اله نادیان
استاد، دانشگاه شهید چمران اهواز

مدیر اجرایی: احسان زندی اصفهان
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
ویراستار ادبی: اصغر احمدی
ویراستار انگلیسی: احسان زندی اصفهان و زهره امامی بیستگانی
کارشناس فنی: لیلا کاشی زوزی و سعیده ناطقی
صفحه آرا: حمیده کرمانی
دبیر کمیته انتشارات: سکینه لطفی نسب اصل
ناظر فنی چاپ: مریم معصوم تمیمی
شمارگان: ۳۰۰ جلد
چاپ: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، تلفن: ۰۷۱-۳۶۶۶۸۴۵۲

هیأت تحریریه در رد و ویرایش مقالات مجاز می‌باشد.

مقالات ارسالی برگشت داده نمی‌شود.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر ماخذ بلامانع است.

روش اشتراک: تکمیل برگه درخواست اشتراک و ارسال آن به نشانی مجله.

نشانی: تهران، آزادراه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، شهرک سرو آزاد، خیابان شهید گودرزی، بلوار باغ گیاهشناسی ملی

ایران، کد پستی: ۱۴۹۶۸۱۳۱۱۱، صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵، تلفن: ۰۵-۴۴۷۸۷۲۸۲، دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

مرتع و بیابان ایران، صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵، تلفن: ۰۵-۴۴۷۸۷۲۸۲، دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

پست الکترونیک: ijdr@areeo.ac.ir

WWW.rifr-ac.ir

وبسایت مجله: ijdr.rifr-ac.org

این مجله بر اساس نامه شماره ۳/۲۹۱۰/۲۷ از تاریخ ۱۳۸۴/۱/۲۲ از وزارت علوم، تحقیقات و

فناوری درجه علمی- پژوهشی دریافت نموده است.

این مجله در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) دارای ضریب تأثیر (Impact factor=IF) می‌باشد.

چکیده انگلیسی مقاله‌های این مجله در سایت اینترنتی **CABI Publishing** به نشانی زیر قرار گرفته است:

www.Cabi-Publishing.org

به نام خدا

راهنمای نگارش مقاله

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.

- مقاله‌های پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات مرتع و بیابان ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شوند، برای چاپ در هیأت تحریریه مجله بررسی خواهند شد. دریافت کلیه مقاله‌ها فقط از طریق وبگاه نشریه به نشانی ijrdr.rifir-ac.org انجام خواهد شد.
- مقالات ارسالی باید علمی - پژوهشی بوده و فایل اصلی به ترتیب شامل: عنوان مقاله، چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث، سپاسگزاری (اختیاری)، منابع به زبان انگلیسی، عنوان انگلیسی مقاله، چکیده انگلیسی (Abstract) و واژه‌های کلیدی انگلیسی (Keywords) باشد. کلیه مطالبی که به صورت انگلیسی ارائه می‌شوند، برگردان کامل فارسی آنها باشند. از آنجا که چکیده انگلیسی مقالات این مجله در سایت CABI نمایه می‌شود، تأکید زیادی بر صحت مطالب از نظر نگارشی و گرامری وجود دارد. از این رو توصیه می‌شود که در برگردان چکیده فارسی به انگلیسی توجه لازم مبذول گردد.
 - صفحه مشخصات مقاله در فایلی جداگانه شامل عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد و ...)، وابستگی سازمانی و نشانی کامل (از جزء به کل) نویسنده(گان)، پست الکترونیکی (E-mail) و شماره تلفن نویسنده مسئول به صورت جداگانه به دو زبان فارسی و انگلیسی ارائه گردد. دقت شود در نشانی مکاتبه‌کننده به زبان انگلیسی، حتماً کلمه «ایران» آورده شود.
 - رعایت این شیوه‌نامه در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری بوده و مقاله‌هایی که از آن پیروی نکرده باشند، برگشت داده خواهند شد.
 - مجله در قبول، رد و نیز ویراستاری مقالات مجاز است و نویسنده مسئول تا زمان چاپ مقاله باید در رفع مشکلات احتمالی مقاله همکاری نماید.

شیوه نگارش

- مقاله در نرم‌افزار Word، فونت B Badr، اندازه ۱۳ با حاشیه ۲ سانتی‌متر از چهار طرف تایپ شود. قلم لاتین فونت Times New Roman، اندازه ۱۱ باشد. برای نوشته‌های درون جدول‌ها از فونت B Badr، اندازه ۱۱ و قلم لاتین فونت Times New Roman، اندازه ۹ استفاده شود.
- بهتر است از به‌کاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز در داخل پراکنش قرار گیرند.
- نام‌های علمی لاتین به صورت ایتالیک آورده شوند. رعایت اصول و قوانین علمی در نامگذاری گونه‌های گیاهی، جانوری و ... ضروری است.
- جدول‌ها و شکل‌ها باید دارای عنوان گویا بوده و اطلاعات آنها به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر منبع، واحد و مقیاس برای محتوای جدول‌ها و هر دو محور عمودی و افقی نمودارها ضروری است.
- عنوان جدول‌ها و شکل‌ها با فونت ۱۲ و به صورت پررنگ (Bold) تایپ گردند. از درج نقطه در انتهای عنوان خودداری شود. اعداد جدول‌ها و نمودارها به زبان فارسی باشند و اعداد آنها باید به صورت ممیز باشد. عنوان جدول‌ها در بالا و عنوان شکل‌ها در پایین آورده شوند. در تنظیم جدول‌ها لازم است خط‌های درونی آنها به صورت پنهان (Hidden) و فقط خط‌های سرجدول و خط انتهایی جداکننده سطر آخر آشکار باشد (رسم جدول تنها از طریق منوی Table انجام شود).
- جدول‌ها و شکل‌ها در محل مناسب در داخل متن جایگذاری شوند. از ارسال جدول‌ها و نمودارها به صورت تصویر خودداری شده و فایل (Excel و Word) مربوط به آنها نیز ارسال گردد.
- با توجه به چاپ مجله به صورت سیاه و سفید و غیررنگی، نمودارها و تصاویر به صورت سیاه و سفید تهیه و ارسال شوند.

روش تدوین فایل اصلی مقاله

- عنوان مقاله: باید مختصر، گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.
- چکیده: مجموعه فشرده‌ای (حداقل ۲۰۰ و حداکثر ۳۰۰ واژه) از مقاله، شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج به دست آمده است که باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد. از به کار بردن نام‌های خلاصه شده و ارائه منبع، جدول و شکل در چکیده پرهیز شود. در موارد کاملاً شناخته شده پس از یک بار آوردن نام کامل و مخفف آن در پراکنش می‌توان در باقیمانده چکیده از مخفف استفاده نمود.
- واژه‌های کلیدی: بین چهار تا شش واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود که بهتر است کلمات به کار رفته در عنوان مقاله نباشند.
- مقدمه: شرحی بر موضوع مقاله شامل اهمیت، فرضیه، پیشینه و هدف تحقیق است که از منابع جدید در آنها استفاده شده است.
- مواد و روشها: شامل مواد و وسایل به کار گرفته شده، مشخصات منطقه انجام تحقیق، شیوه اجرای پژوهش، طرح آماری، روش‌های شناسایی و تجزیه داده‌هاست.
- نتایج: در این بخش تمامی یافته‌های کمی و کیفی شامل جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها ارائه می‌شود. از بحث و مقایسه با یافته‌های سایر پژوهش‌ها اکیداً خودداری شود.
- بحث: شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر پژوهش‌ها است. نقدها و پیشنهادهای می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.
- سپاسگزاری: برحسب ادب و احترام از کلیه افراد و سازمان‌های حمایت‌کننده تحقیق، در این بخش تشکر و قبل از منابع درج گردد.

- منابع مورد استفاده (References):

- کلیه منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی)، هم در متن و هم در فهرست منابع به صورت انگلیسی ارائه شوند. برای برگردان نام نویسندگان، عنوان مقاله، کتاب و غیره از یک منبع فارسی به انگلیسی، حتماً از مشخصات انگلیسی اصل نوشتار که به چاپ رسیده است، استفاده شود.
- تبصره: در موارد خاص که از یک منبع معتبر غیرانگلیسی استفاده می‌شود که عنوان یا چکیده انگلیسی ندارد، آن منبع به زبان اصلی ارائه شود و در هر صورت از ترجمه و تبدیل به انگلیسی توسط نویسندگان مقاله خودداری شود.

روش ارائه منبع در متن مقاله:

- ارائه منبع در متن تنها با ذکر نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار منبع صورت می‌گیرد. در منابع با بیشتر از دو نویسنده، نام نویسنده اول و عبارت *et al.* که به صورت ایتالیک و فقط در متن به کار می‌رود، نوشته شود.
- مثال ۱ (چنانچه منبع مورد استفاده در انتهای جمله در داخل پراکنش آورده شود):

یک نویسنده: (Lowman, 2008)

دو نویسنده: (Waring & Running, 2009)

بیش از دو نویسنده: (Nielsen *et al.*, 2009)

- مثال ۲ (چنانچه در وسط جمله و خارج از پراکنش به منبع اشاره شود):

یک نویسنده: (Lowman ۲۰۰۸)

دو نویسنده: Waring و Running (۲۰۰۹)

بیش از دو نویسنده: Nielsen و همکاران (۲۰۰۹)

روش ارائه منبع در فهرست منابع:

- فقط منابع به کار رفته در متن در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شوند.
- منابع به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده(گان) مرتب شوند و از شماره گذاری منابع خودداری شود. در ضمن در علامت گذاری (نقطه، ویرگول و غیره) روش ارائه شده در نمونه زیر رعایت شود.
- در صورتی که مقاله های منفرد و مشترک از یک نگارنده ارائه شوند، ابتدا مقاله های منفرد و سپس مقاله های مشترک به ترتیب حروف الفبای نام سایر نویسندگان مرتب شوند.
- چنانچه نویسنده(گان) چند مقاله مشابه باشند، منابع برحسب سال انتشار از قدیم به جدید تنظیم شوند.
- چنانچه از یک نگارنده چند منبع در یک سال وجود داشت، با قرار دادن حرف های a, b, c, ... جلوی سال انتشار، از هم تفکیک شوند.
- از ذکر عبارت "et al." در فهرست منابع خودداری شود. به عبارت دیگر نام همه نویسندگان باید در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شود.

در ارائه منابع مختلف به صورت زیر عمل شود:

- ۱- مقاله: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، سال انتشار. عنوان مقاله. نام کامل مجله، شماره جلد: شماره صفحات اول و آخر. (نام کلیه مجلات به صورت کامل آورده شود نه به صورت خلاصه شده. همچنین نقطه گذاری، فاصله گذاری و سایر نکات نگارشی نیز مطابق سبک زیر رعایت گردد.)

مثال:

Ghani, A., Azizi, M. and Tehranifar, A., 2009. Response of *Achillea* species to drought stress induced by polyethylene glycol in germination stage. Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants, 25(2): 271-281.

- ۲- کتاب: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، سال انتشار. عنوان کامل کتاب (حرف اول هر کلمه در عنوان به صورت بزرگ تایپ شود). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

Hari, P. and Kulmala, L., 2008. Boreal Forest and Climate Change. Springer, Netherlands, 582p.

- ۳- کتاب یا مجموعه مقاله ای که هر فصل یا مقاله آن توسط یک یا چند نویسنده نوشته شده باشد: ارائه نام نویسنده(گان) فصل یا مقاله مطابق دستورالعمل بند ۲ (کتاب)، سال. عنوان فصل یا مقاله، صفحات اول و آخر. در (In): نام خانوادگی، حرف اول نام مؤلف اصلی کتاب، (Ed. یا Eds.). عنوان کتاب (حرف اول هر کلمه در این عنوان به صورت بزرگ تایپ شود). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

Bradshaw, R.H.W., 2005. What is a natural forest: 15-30. In: Stanturf, J.A. and Madsen, P., (Eds.). Restoration of Boreal and Temperate Forests. CRC Press, London, 569p.

- ۴- مقاله ارائه شده به سمینار و همایش: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، سال انتشار. عنوان مقاله، عنوان مجموعه یا چکیده مقالات، محل برگزاری، تاریخ برگزاری، شماره صفحات.

مثال:

Ichihara, Y., Masuya, H. and Kubono, T., 2008. Pathogenicity of two fungi isolated from the decayed seeds of *Fagus crenata* in Japan. Abstracts of the 8th IUFRO International Beech Symposium. Japan, 8-13 September: 165-168.

۵- پایان نامه یا رساله دانشجویی: اگرچه پایان نامه‌های دانشجویی منابع اطلاعاتی مطمئنی قلمداد نشده و رجوع به آنها توصیه نمی‌شود، ولی در صورت ضرورت و کلیدی بودن موردی از این نوع منابع، می‌توان به صورت زیر به آنها رجوع نمود:
نام خانوادگی، حرف اول نام دانشجو، سال دفاع از پایان نامه. عنوان پایان نامه. مقطع و رشته تحصیلی، نام دانشکده یا گروه تحصیلی، نام دانشگاه، شهر محل دانشگاه، تعداد صفحات.

مثال:

Sardabi, H., 1997. An investigation of the relationship between penetration resistance, soil physical properties and the growth of selected tree species. Ph.D. thesis, Department of Forestry, The Australian National University, Canberra.

Abstract

چکیده انگلیسی (حداقل ۲۰۰ و حداکثر ۳۰۰ واژه) باید برگردان کاملی از چکیده فارسی باشد و در یک پاراگراف پیوسته نگارش یافته و در یک صفحه جداگانه در انتهای مقاله ارائه شود.
واژه‌های کلیدی (Keywords) بین چهار تا شش واژه و مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی که بهتر است کلمات به کار رفته در عنوان مقاله نباشند.
ارسال مشخصات مقاله به زبان انگلیسی شامل: عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، وابستگی سازمانی و نشانی کامل نویسنده(گان) و پست الکترونیکی (E-mail) نویسنده مسئول در صفحه مشخصات مقاله الزامیست.

برگه اشتراک
نشریه علمی
تحقیقات مرتع و بیابان ایران
(مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

قبلاً مشترک نبوده‌ام

قبلاً مشترک بوده‌ام

اشتراک کتابخانه - نام کتابخانه:.....

اشتراک سازمان، مؤسسه - نام سازمان یا مؤسسه:.....

اشتراک شخصی - نام و نام خانوادگی:.....

نشانی دقیق:.....

تلفن:..... دورنگار:..... پست الکترونیک:.....

به پیوست رسید بانکی به شماره..... به مبلغ..... ریال بابت اشتراک سال..... یا خرید
تک شماره(های)..... ارسال می‌گردد.

تاریخ و امضا

بهای هر شماره از مجله ۲۰۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک و هزینه پست به شماره حساب ۴۰۰۱۰۳۸۷۰۳۰۱۴۳۴۱ (شبا) ۴۰۰۱۰۳۸۷۰۳۰۱۴۳۴۱ IR نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به نام مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور با کد شناسه ۳۰۴۰۳۸۷۷۴۱۴۰۱۰۷۰۰۱۳۹۵۱۲۲۱۰۰۰۰۵ واریز و فیش بانکی آن به نشانی زیر ارسال شود.

نشانی: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، خروجی پیکانشهر، آزادشهر، خیابان شهید گودرزی، مؤسسه تحقیقات

جنگلها و مراتع کشور، کد پستی: ۱۴۹۶۸۱۳۱۱۱، ص پ: ۱۱۶-۱۳۱۸۵

تلفن مؤسسه: ۴۴۷۸۷۲۸۲-۵، دورنگار: ۴۴۷۹۶۵۷۵

پست الکترونیک: publication@rifr-ac.ir

وبگاه: www.rifr-ac.ir

In the Name of God

Iranian Journal of Range and Desert Research
Published by: Research Institute of Forests and Rangelands

Director-in-chief: Adel Jalili
(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

Chief Editor: Adel Jalili
(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

Deputy Editor: Hassan Rouhipour
(Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

Editorial Board:

Hassan Ahmadi

Professor, University of Tehran

Mohammadreza Ekhtesasi

Professor., University of Yazd

Hossein Arzani

Professor, University of Tehran

Hossein Asadi

Associate Professor, University of Tehran

Adel Sepehry

Professor, University of Gorgan

Mohammad Jafari

Professor, University of Tehran

Mohammad Khosroshahi

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Seyed Jamaledin Khajeddin

Professor, Isfahan University of Technology

Morteza Khodaghali

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Hassan Rouhipour

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Gholamreza Zehtabian

Professor, University of Tehran

Farzad Sharifzadeh

Associate Professor, University of Tehran

Ahmad Fatahi

Associate Professor, University of Ardakan

Amir Fotovat

Professor, University of Mashhad

Mohammad Golabi

Professor, University of Guam, USA

Majid Mahmoodabadi

Professor, University of Kerman

Javad Motamedi

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Ali-Akbar Mehrabi

Professor, University of Tehran

Habibollah Nadian

Professor, University of Ahvaz

Hossein Qadiri

Professor, University of Griffith, Australia

Executive manager: Ehsan Zandi Esfahan
Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Literary editor: Asghar Ahmadi

English editor: Ehsan Zandi Esfahan and Zohreh Emami Bistgani

Abstracts are available on CABI Publishing:
www. Cabi - Publishing. org
Research Institute of Forests and Rangelands,
P.O. Box 13185-116, Tehran, Iran.
Tel: +44787210 Fax: +44787216
WWW.rifr-ac.ir
E-mail: ijrdr@areeo.ac.ir
Journal website: ijrdr.rifr-ac.org



Islamic Republic of Iran
Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agriculture Research, Education and Extension Organization
Research Institute of Forests and Rangelands

Iranian Journal of Range and Desert Research

Vol. 29, No. (1), 2022

Serial 86

Contents

Research articles

- Affectability of structural and functional traits, morphological characteristics, and seed germination of *Salsola laricina* under supportive grazing in rangelands of Khoshkeh Roud, Saveh** 10
A. Ghorbankhani, H. Arzani, A. Tavili and J. Motamedi
- Effects of cadmium on phytochemical properties of licorice (*Glycyrrhiza glabra* L.)** 23
F. Moghiminejad, A. Tavili, M. Jafari, A. Shirvani, M.A Zare Chahuki and Y. Ghasemi Aryan
- Effects of rangeland use change on soil physico-chemical characteristics with emphasis on soil aggregates stability (Case Study: Salvatabad Rangeland, Sanandaj)** 35
L. Zandi, R. Erfanzadeh and H. Joneidi Jafari
- Identification of variables affecting farmer's resilience to dust based on expert opinion** 52
M. Abdolshahnejad, H. Khosravi, A. A. Nazari Samani, and A. Alambeigi
- Evaluation and analysis of desertification change using change vector analysis method (Ghalehgang County)** 65
F. Narmashiri, M. Ghorbani, Gh.R. Zehabian, H. Azarnivand, A. AlamBeigi and R.W. Scholz
- Ecological needs of *Taverniera sparteae* (Burnm. f.) DC. in Hormozgan province** 85
A. Hajebi, H. R. Mirdavoodi and M. A. Soltanipoor
- Investigating the effective factors on the ecotourists' willingness to pay in the desert area of Qaleh Bala village - Biarjamand - Semnan province**..... 98
H. Yeganeh, S.M. Pourbagher Kordi and M. Akbari
- Evaluation of secondary succession of Khuzestan dust centers using functional groups (PFTs) under different seedling cultivation methods**..... 111
M. Dinarvand, M. Fayaz, H. Keneshloo, K. Behnamfar, S. Aali Mahmoudi Sarab and F. Khaksarian
- Relationship of salt-resistant hemicryptophyte species in proportion to edaphic factors in coastal desert near Persian gulf** 132
A. Jamshidi, N. Moradi and M. Rezaei
- Evaluation of rangeland ecosystem services in terms of sediment retention potential using InVEST software package (Atrak Watershed, Golestan Province)** 144
M. Barzali, MAzimi, M. Abdolhosseini and A. Lotfi

نشریه علمی

تحقیقات مرتع و بیابان ایران

جلد ۲۹، شماره ۱ بهار ۱۴۰۱