



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

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۱، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲

شماره پیاپی ۵۱

فهرست مطالب

- تأثیر آشفتنگی بر تنوع گیاهی و گونه‌های مهاجم در بلوچستان‌های غرب ایران (مطالعه موردی: جنگل دالاب ایلام)..... ۱
حمیدرضا میردودی، محمدرضا مروی مهاجر، قوام‌الدین زاهدی و وحید اعتماد
- بررسی سازگاری و تولید ارقام مختلف صنوبر تاج‌باز (*Populus sp.*) در پوپولتوم مقایسه‌ای سنندج..... ۱۷
بایزید یوسفی و علیرضا مدیررحمتی
- ارتباط بین ویژگی‌های ساختاری جنگل و ابعاد درختان بلوط با عامل‌های فیزیوگرافی در جنگلهای آرمدره، زاگرس شمالی..... ۳۰
احمد ولی پور، منوچهر نمیرانیان، هدایت غضنفری، سید مهدی حشمت‌الواعظین، مانفرد جوزف لکسر، تویاس پلینینگر
- بازسازی پالینولوژیک (گرده‌شناختی) تاریخچه پوشش گیاهی، تغییرات آب و هوایی و فعالیت‌های انسان در اواخر هولوسن در منطقه کلاردشت..... ۴۸
الیاس رضائی
- تعیین سن بهره‌برداری اقتصادی صنوبر دلتوئیدس در استان گیلان..... ۶۳
سلیمان محمدی لیمائی، زهرا بهرام‌آبادی، تیمور رستمی شاهراجی، مصطفی ادیب‌نژاد و سید عبدالله موسوی کوپر
- بررسی اجرای عملیات پرورشی تنک کردن در توده‌های دست‌کاشت پلت (مطالعه موردی: جنگلهای چوب و کاغذ مازندران)..... ۷۶
علیرضا اسلامی، محمدرضا جهان‌آرای، قاسم حبیبی بی‌بالانی و مجید حسینی
- مدل‌سازی تغییرات گستره جنگل و بررسی عوامل مؤثر بر آن با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک در محیط GIS (بررسی موردی: حوضه‌های آبخیز واز و لاویج)..... ۸۶
محمد مهدی حسین‌زاده، خهبات درفشی و بابک میرباقری
- طبقه‌بندی تراکم تاج‌پوشش جنگلهای خزری با استفاده از مدل FCD (مطالعه موردی: حوضه شفارود گیلان)..... ۹۹
الهام پاکخصال و امیراسلام بنیاد
- بررسی ویژگی‌های رویشی و فیزیولوژیک پرونانس‌های پده (*Populus euphratica*) در عرصه شور ایستگاه بیابان گرمسار..... ۱۱۵
امیر محمدی، محسن کلاگری، علیرضا لادن‌مقدم و رسول میرآخوری
- اثر تاریخ کاشت و پوشش نهال روی جوانه‌زنی بذر و کاهش خسارت سرمای دیررس در نهال ون..... ۱۲۶
کامبیز اسپهبدی و سیف‌الله خورنکه
- مقایسه شاخص‌های مختلف رشد و تولید بذر در نهالهای دانه‌رست و قلمه‌رست هوهوبا..... ۱۴۲
سیدمرتضی مرتضوی جهرمی و علی‌اصغر پهلوان‌پور فرد
- مقایسه زیست‌پالایی فلزات سنگین توسط گونه‌های چوبی مورد استفاده در جنگلداری شهری سنندج..... ۱۵۴
تقی شعبانیان و چنور چراغی
- اثر تغییرات اقلیمی و محیطی بر بهره‌وری اکوسیستم‌های جنگلی (مطالعه موردی، گلوگاه)..... ۱۶۶
مصطفی جعفری و سیف‌الله خورنکه
- جمع‌آوری، شناسایی و ارزیابی مورفولوژیک و فنولوژیک بیدهای استان کردستان..... ۱۸۴
بایزید یوسفی

به نام خدا

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

اسدی، مصطفی
استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

پوربابایی، حسن
دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان

پورهایمی، مهدی
استادیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

جعفری، مصطفی
دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

سبحانی، هوشنگ
دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

سردابی، حسین
دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

شامخی، تقی
استاد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

کلاگری، محسن
استادیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مروی مهاجر، محمدرضا
استاد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

نمیرانیان، منوچهر
استاد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

مدیر اجرایی: زینب زارع
کارشناس ارشد فیزیولوژی گیاهی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و
مراتع کشور
همکاری در تنظیم مقالات: محمدحسین صادقزاده حلاج
ویراستار ادبی: اصغر احمدی
ویراستار انگلیسی: حسین سردابی
صفحه آرا: فاطمه عباسپور
دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ: سیدمحسن صادقیان مطهر
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
چاپ: نیاک
خ انقلاب، خ اردیبهشت، خ شهید نظری، پلاک ۱۹۲،
تلفن: ۶۶۹۷۳۰۳۷

روش اشتراک:

نشانی: تهران، آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، خیابان سرو ناز، خیابان شهید گودرزی، بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و
مراتع کشور، کد پستی ۱۴۹۶۸-۱۳۱۱۱، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران،

www.rifr-ac.ir :

ijfpr@rifr-ac.ir :

این مجله بر اساس نامه شماره ۳/۷۱۳۵ تاریخ ۱۳۸۴/۱۲/۲۳ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری درجه علمی - پژوهشی دریافت نموده است.

(Impact factor=IF)

(ISC)

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

www.Cabi-Publishing.Org

این نشریه در پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی www.sid.ir نمایه‌سازی می‌شود.

به نام خدا

راهنمای نگارش مقاله

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است. شایان ذکر است به مقاله‌های ارسالی که از راهنمای نگارش پیروی نکرده باشند ترتیب اثر داده نخواهد شد.

- مقاله‌های پژوهشی در یکی از زمینه‌های **تحقیقات جنگل و صنوبر ایران** که برای نخستین بار منتشر می‌شود برای چاپ در مجله مورد بررسی قرار خواهند گرفت (عناوین مرتبط با تحقیقات در زمینه حمایت و حفاظت، ژنتیک و فیزیولوژی جنگل و رده‌بندی گونه‌های جنگلی، با توجه به انتشار مجلات تخصصی در این زمینه در مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور و سایر انتشارات و همچنین تحقیقات در سطح فقط آزمایشگاهی و گلخانه‌ای، مورد بررسی و پذیرش قرار نخواهند گرفت).

- صفحه مشخصات مقاله شامل عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی (استادیار، دانشیار، استاد و ...)، وابستگی سازمانی و نشانی کامل (از جز به کل) نویسنده(گان) و پست الکترونیکی و شماره تلفن نویسنده مسئول به دو زبان فارسی و انگلیسی ارائه گردد.

- مقاله در کاغذ A4 تحت نرم‌افزار Word، فرمت Word 2000-2003، فونت لوتوس، سایز ۱۳ با حاشیه ۲/۵ سانتیمتر از چهار طرف تایپ و ذخیره شود. تعداد صفحات مقاله بیشتر از ۱۲ صفحه نباشد. مقاله باید به صورت الکترونیکی به پست الکترونیکی معرفی شده ارسال شود.

- تا حد امکان از بکاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قید شود.

- جدولها و شکلها باید دارای عنوان گویا بوده و اطلاعات آنها به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر واحد و مقیاس برای آنها ضروری است و اعداد آنها باید به زبان فارسی باشند، ذکر مرجع برای همه جدولها و شکل‌های مستقل از متن مقاله ضروری است، عنوان جدولها در بالا و عنوان شکلها در پایین آورده شوند و از ذکر واژه "شماره" در عنوان جدول و شکل خودداری شود. در تنظیم جدولها لازم است خطهای درونی آنها به صورت پنهان (Hidden) و تنها خطهای سرجدول و خط انتهایی جداکننده سطر آخر آشکار باشد (رسم جدول تنها از طریق منوی Table انجام پذیرد). جدولها و شکلها در محل مناسب داخل متن جایگذاری شوند و از ارسال آنها به صورت تصویر خودداری شده و فایل (Excel و Word) مربوط به آنها نیز ارسال گردد. واحدهای مورد استفاده در مقاله در سیستم متریک باشند. - نامهای علمی لاتین به صورت ایتالیک تایپ شوند. رعایت اصول و قوانین علمی در نامگذاری گونه‌های گیاهی، جانوری و ... ضروری است.

روش تدوین

- **عنوان مقاله:** باید مختصر، گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد. (حداکثر ۱۲ کلمه)

- **چکیده:** مجموعه فشرده‌ای (حداکثر ۲۵۰ واژه) از مقاله، شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج بدست آمده است که باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد. از بکاربردن نام‌های خلاصه‌شده 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 پرانتز می‌توان در باقیمانده چکیده از مخفف استفاده نمود.

- **واژه‌های کلیدی:** حداکثر ۶ واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود که حتی‌الامکان تکرار کلمات بکار برده شده در عنوان مقاله نباشند.

- **مقدمه:** شرحی بر موضوع مورد بررسی شامل اهمیت، فرضیه، هدف و پیشینه پژوهش است.

- **مواد و روشها:** شامل مواد و وسایل بکار گرفته شده، مشخصات منطقه مورد مطالعه، 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 می‌گردند. 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 پژوهش، تشکر گردد.

- **منابع مورد استفاده:**

روش ارائه منبع در متن:

- سعی شود به منابعی استناد شود که دارای چکیده انگلیسی باشند، به عبارت دیگر از منابع غیر علمی و پژوهشی پرهیز شود. ارائه منبع در متن تنها با ذکر نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار منبع و فقط به زبان انگلیسی و با استفاده از سال میلادی قید شود. در منابع با بیشتر از دو نویسنده، نام نویسنده اول و واژه خلاصه شده (*et al.*) نوشته شود.

مثال:

یک نویسنده: (Lowman, 2008)

دو نویسنده: (Waring & Running, 2009)

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

روش ارائه منبع در فهرست منابع:

- فقط منابع استفاده شده در متن به زبان انگلیسی قید شوند. برگردان انگلیسی منابع فارسی با استفاده از چکیده انگلیسی آنها در مجلات علمی-پژوهشی، به کار رود. بدیهی است که سال هجری شمسی نیز به سال میلادی باید تبدیل گردد.
- منابع به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده(گان) مرتب شوند و از شماره‌گذاری منابع خودداری شود. در ضمن در علامتگذاری (نقطه، ویرگول و غیره) روش ارائه شده در نمونه زیر رعایت شود.
- در صورتی که مقاله‌های منفرد و مشترک از یک نگارنده ارائه شوند، ابتدا مقاله‌های منفرد و سپس مقاله‌های 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.
- از ذکر واژه "*et al.*" در فهرست منابع خودداری شود.

:

۱- مقاله: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول، ... و نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان مقاله. نام کامل مجله، شماره جلد (شماره سری): شماره صفحات اول و آخر.

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، حرف اول نام نویسنده اول، ... نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان کامل کتاب (حرف اول همه کلمات عنوان کتاب با حرف بزرگ نوشته شوند). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

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

در مواردی که منبع مورد استفاده، کتاب ترجمه شده است ذکر واژه (translation) پس از عنوان کتاب ضروری است.

مثال:

Mesdaghi, M., 2001. Characterization and Discription of Vegetation Cover (translation). Published by Jehad of Mashhad University. 287p.

۳- کتاب یا مجموعه مقاله‌ای 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، In، نام خانوادگی، حرف اول نام تدوین‌کننده اصلی کتاب، واژه Eds یا Ed، عنوان کتاب، 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, 569p.

۴- ارجاع به مقاله ارائه شده در سمینار و همایش: نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده اول، ... و نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده آخر، 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 Sep. 2008: 165-168.

۵- پایان‌نامه یا رساله دانشجویی: نام خانوادگی و نام دانشجو، سال دفاع پایان‌نامه، عنوان پایان‌نامه، عنوان مقطع تحصیلی، نام دانشکده یا

گروه تحصیلی، نام دانشگاه، شهر محل دانشگاه، تعداد صفحات پایان‌نامه

مثال:

- Sardabi, H., 1997. An investigation of the relationship between penetration resistance, soil physical properties and the growth of selected tree species. PhD thesis, Department of Forestry, The Australian National University, Canberra, 143p.

۶- مقاله مجله تحقیقاتی اخذ شده از اینترنت: نام خانوادگی و نام نویسنده یا نویسندگان، سال چاپ مقاله، عنوان مقاله، نام مجله، شماره

جلد، شماره انتشار، شماره صفحات شروع و پایان مقاله، آدرس اینترنتی سایت مجله جهت دسترسی به همین مقاله، تاریخ مشاهده مقاله در

سایت مجله

مثال:

- Bengough, A.G. and Mullins, C.E., 1990. Mechanical impedance to root growth: a review of experimental techniques and root growth responses. Journal of Soil Science, 41(3): 341-358. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2389.1990.tb00070.x/abstract>. Accessed 10 April 2013.

:Abstract

چکیده انگلیسی باید معادل چکیده فارسی و شامل عنوان مقاله، نام خانوادگی، حرف اول نام، سمت و نشانی کامل (از جز به کل) نویسنده(گان) بوده به نحوی که برگردان کاملی از چکیده فارسی باشد. چکیده انگلیسی باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد که سطر اول با تورفتگی (۷ میلی‌متر) همراه باشد.

واژه‌های کلیدی (Key words) حداکثر ۶ واژه و مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی که حتی‌الامکان تکرار کلمات بکار برده شده در عنوان

مقاله نباشند.

ضمن تبریک فرارسیدن عید سعید فطر و تشکر صمیمانه از زحمات بی دریغ داوران محترمی که داوری مقالات چاپ شده در شماره ۱ جلد ۲۱ سال ۱۳۹۲ این فصلنامه را به عهده گرفتند، اسم‌ها به ترتیب حروف الفبا به قرار زیراند:

فرهاد اسدی، مصطفی اسدی، وحید اعتماد، علی اقتصادی، میترا امام، رضا باقری، سید کاظم بردبار، پریسا پناهی، کامبیز پورطهماسی، مهدی پورهایمی، علی اشرف جعفری، سید مهدی حشمت الواعظین، حسین سردابی، زاهد شاکری، نقی شعبانینان، شعبان شتایی، آناهیتا شریعت، نوشین طغرانی، پدram عطارد، رشید فلاح شمسی، محسن کلاگری، خسرو میرآخورلو و محمد علی هدایتی

برگه درخواست اشتراک مجله‌های موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (۱۳۹۲)

برای اشتراک، خواهشمند است جهت اطلاع از هزینه پستی و همچنین شماره حساب مربوطه با شماره تلفن ۴۴۵۸۰۵۹۵ تماس حاصل فرمایند. در ضمن مبلغ مجلات این موسسه در سال ۱۳۹۲ به شرح زیر می‌باشد. سپس با تکمیل مشخصات زیر، فیش مربوطه به همراه این برگه به موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور ارسال فرمایند.

نام و نام خانوادگی:

تلفن: شغل: میزان تحصیلات:

نشانی دقیق:

کد پستی: صندوق پستی:

توضیحات:

امضاء

تهران، کیلومتر ۵ آزادراه تهران، کرج، خروجی پیکانشهر، آزادشهر، انتهای خیابان سرو آزاد، بلوار باغ گیاه شناسی ملی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، فروشگاه کتاب، تهران، صندوق پستی: ۱۱۶-۱۳۱۸۵
 پست الکترونیک: publication@rifr-ac.ir، تلفن: ۴۴۵۸۰۵۹۵، دورنگار: ۴۴۵۸۰۲۱۶

خواهشمند است مجله‌های درخواستی را مشخص فرمایند:

مبلغ هر شماره (ریال)	مبلغ اشتراک یکساله (ریال)	عنوان
۳۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	□ فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران
۳۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	□ فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران
۳۵۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	□ فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران
۳۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	□ فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران
۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	□ دوفصلنامه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران
۳۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	□ دوفصلنامه تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران
۳۵۰۰۰	۷۰۰۰۰	□ دوفصلنامه The Iranian Journal of Botany
۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	□ سالنامه Iranian Journal of Natural Resources Research

*** خواهشمند است برای اشتراک سالهای دیگر، از این برگه استفاده نکنید و جهت راهنمایی با شماره تلفن ۴۴۵۸۰۵۹۵-۰۲۱ تماس بگیرید.**

In the Name of God

Iranian Journal of Forest and Poplar Research
Published by: Research Institute of Forests and Rangelands

Director-in-chief: Hossein Mirzaie-Nodoushan
(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

Chief editor: Hossein Sardabi
(Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

Editorial Board:

Asadi, Mostafa

Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Calagari, Mohsen

Assistant Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Jafari, Mostafa

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Marvie-Mohajer, Mohammad-Reza

Professor, University of Tehran

Namiranian, Manouchehr

Professor, University of Tehran

Pourbabaei, Hasan

Associate Professor, University of Guilan

Pourhashemi, Mahdi

Assistant Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Sardabi, Hossein

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Shamekhi, Taghi

Professor, University of Tehran

Sobhani, Houshang

Associate professor, University of Tehran

Executive Manager: Zeinab Zare

M.Sc. in plant physiology, Research Institute of Forests and Rangelands

Literary editor: Asghar Ahmadi

English editor: Hossein Sardabi

Abstracts are available on CABI Publishing:

www. Cabi - Publishing. Org

www.isc.gov.ir

www.SID. ir

Research Institute of Forests and Rangelands,

P.O. Box 13185-116, Tehran, Iran.

Tel: +98 21 44580282-5 Fax: +98 21 44580216

E-mail: ijfpr@rifr-ac.ir

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۱، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲

فهرست مطالب

- تأثیر آشفتنگی بر تنوع گیاهی و گونه‌های مهاجم در بلوستان‌های غرب ایران (مطالعه موردی: جنگل دالاب ایلام)..... ۱
حمیدرضا میرداودی، محمدرضا مروی مهاجر، قوام‌الدین زاهدی و وحید اعتماد
- بررسی سازگاری و تولید ارقام مختلف صنوبر تاج‌باز (*Populus sp.*) در پوپولتوم مقایسه‌ای سنندج..... ۱۷
بایزید یوسفی و علیرضا مدیررحمتی
- ارتباط بین ویژگی‌های ساختاری جنگل و ابعاد درختان بلوط با عامل‌های فیزیوگرافی در جنگلهای آرمرده، زاگرس شمالی..... ۳۰
احمد ولی‌پور، منوچهر نمیرانیان، هدایت غضنفری، سید مهدی حشمت‌الواعظین، مانفرد جوزف لکسر، تویباس پلینینگر
- بازسازی پالینولوژیک (گرده‌شناختی) تاریخچه پوشش گیاهی، تغییرات آب و هوایی و فعالیت‌های انسان در اواخر هولوسن در منطقه کلاردشت..... ۴۸
الیاس رضوانی
- تعیین سن بهره‌برداری اقتصادی صنوبر دلتوئیدس در استان گیلان..... ۶۳
سلیمان محمدی لیمائی، زهرا بهرام‌آبادی، تیمور رستمی شاهراجی، مصطفی ادیب‌نژاد و سید عبدالله موسوی کوپر
- بررسی اجرای عملیات پرورشی تنک کردن در توده‌های دست‌کاشت پلت (مطالعه موردی: جنگلهای چوب و کاغذ مازندران)..... ۷۶
علیرضا اسلامی، محمدرضا جهان‌آرای، قاسم حبیبی بی‌بالائی و مجید حسینی
- مدل‌سازی تغییرات گستره جنگل و بررسی عوامل مؤثر بر آن با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک در محیط GIS (بررسی موردی: حوضه‌های آبخیز واز و لایچ)..... ۸۶
محمد مهدی حسین‌زاده، خدیجه درفشی و بابک میرباقری
- طبقه‌بندی تراکم تاج‌پوشش جنگلهای خزری با استفاده از مدل FCD (مطالعه موردی: حوضه شفارود گیلان)..... ۹۹
الهام پاک‌خصال و امیراسلام بنیاد
- بررسی ویژگی‌های رویشی و فیزیولوژیک پرووانس‌های پده (*Populus euphratica*) در عرصه شور ایستگاه بیابان گرمسار..... ۱۱۵
امیر محمدی، محسن کلاگری، علیرضا لادن‌مقدم و رسول میرآخوری
- اثر تاریخ کاشت و پوشش نهال روی جوانه‌زنی بذر و کاهش خسارت سرمای دیررس در نهال ون..... ۱۲۶
کامبیز اسپهبدی و سیف‌الله خورنکه
- مقایسه شاخص‌های مختلف رشد و تولید بذر در نهالهای دانه‌رست و قلمه‌رست هوهوبا..... ۱۴۲
سیدمرتضی مرتضوی جهرمی و علی‌اصغر پهلوان‌پور فرد
- مقایسه زیست‌پالایی فلزات سنگین توسط گونه‌های چوبی مورد استفاده در جنگلداری شهری سنندج..... ۱۵۴
تقی شعبانیان و چنور چراغی
- اثر تغییرات اقلیمی و محیطی بر بهره‌وری اکوسیستم‌های جنگلی (مطالعه موردی، گلوگاه)..... ۱۶۶
مصطفی جعفری و سیف‌الله خورنکه
- جمع‌آوری، شناسایی و ارزیابی مورفولوژیک و فنولوژیک بیده‌های استان کردستان..... ۱۸۴
بایزید یوسفی

Contents

Disturbance effects on plant diversity and invasive species in western oak communities of Iran (Case study: Dalab Forest, Ilam)	16
<i>H.R. Mirdavoodi, M.R. Marvi Mohadjer, GH. Zahedi Amiri and V. Etemad</i>	
Investigation on adaptation and wood yield of different open crown poplar clones at Sanandaj comparative poplulum	29
<i>B. Yousefi and A.R. Modir-Rahmati</i>	
Relationships between forest structure and tree's dimensions with physiographical factors in Armardeh forests (Northern Zagros).....	47
<i>A. Valipour, M. Namiranian, H. Ghazanfari, S. M. Heshmatol Vaezin, M. J. Lexer and T. Plieninger</i>	
Palynological reconstruction of late-Holocene vegetation, climate, and human impact in Kelardasht (Mazandaran province, N Iran).....	62
<i>E. Ramezani</i>	
Determination of economically optimal rotation age of (<i>Populus deltoides</i>) in Guilan Province	75
<i>S. Mohammadi limaei, Z. Bahramabadi, T. Rostami Shahraje, M. Adibnejad and S.A. Mousavi Koupar</i>	
Effect of thinning operations on maple (<i>Acer velutinum</i>) plantations (Case study: Mazandaran Wood and Paper Company's Forest Management Project).....	85
<i>A.R. Eslami, M.R. Jahanaray, GH. Habibi Bibalani and M. Hasani</i>	
Modeling forest extent change and its influencing factors, using logistic regression model in GIS environment, (case study: Vaz and Lavij basins).....	98
<i>M.M. Hosseinzadeh, KH. Derafshi and B. Mirbagheri</i>	
Classification and delineating natural forest canopy density using FCD model (Case study: Shafarud area of Guilan)	114
<i>E. Pakkhesal and A.E. Bonyad</i>	
Investigation on growth and physiological characteristics of <i>Populus euphratica</i> Oliv. Provenances at Garmsar Desert Station	125
<i>A. Mohammadi, M. Calagari, A.R. Ladan-Moqaddam and R. Mirakhori</i>	
Effect of planting date and seedling cover on seed germination of mountain ash (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) and decrease of spring late cold damage	141
<i>K. Espahbodi and S. Khorankeh</i>	
Comparison of growth characteristics and seed production in jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>) seedlings and cuttings	153
<i>S.M. Mortazavi Jahromi and A.A. Pahlavanpur Fard</i>	
Comparison of phytoremediation of heavy metals by woody species used in urban forestry of Sanandaj city.....	165
<i>N. Shabaniyan and CH. Cheraghi</i>	
Impact of climate and environmental changes on forest ecosystem's productivity (case Study: Galugah)	183
<i>M. Jafari and S. Khorankeh</i>	
Collection, identification and morphological - phonological evaluation of Willows accessions at Kurdistan province of Iran.....	202
<i>B. Yousefi</i>	

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۰، شماره ۱، بهار ۱۳۹۱



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

Iranian Journal of Forest and Poplar Research

Vol. 21, No. (1), 2013

Serial: 51

Contents

Disturbance effects on plant diversity and invasive species in western oak communities of Iran (Case study: Dalab Forest, Ilam)	16
<i>H.R. Mirdavoodi, M.R. Marvi Mohadjer, GH. Zahedi Amiri and V. Etemad</i>	
Investigation on adaptation and wood yield of different open crown poplar clones at Sanandaj comparative poplutum	29
<i>B. Yousefi and A.R. Modir-Rahmati</i>	
Relationships between forest structure and tree's dimensions with physiographical factors in Armardeh forests (Northern Zagros).....	47
<i>A. Valipour, M. Namiranian, H. Ghazanfari, S. M. Heshmatol Vaezin, M. J. Lexer and T. Plieninger</i>	
Palynological reconstruction of late-Holocene vegetation, climate, and human impact in Kelardasht (Mazandaran province, N Iran).....	62
<i>E. Ramezani</i>	
Determination of economically optimal rotation age of (<i>Populus deltoides</i>) in Guilan Province	75
<i>S. Mohammadi limaei, Z. Bahramabadi, T. Rostami Shahrage, M. Adibnejad and S.A. Mousavi Koupar</i>	
Effect of thinning operations on maple (<i>Acer velutinum</i>) plantations (Case study: Mazandaran Wood and Paper Company's Forest Management Project).....	85
<i>A.R. Eslami, M.R. Jahanaray, GH. Habibi Bibalani and M. Hasani</i>	
Modeling forest extent change and its influencing factors, using logistic regression model in GIS environment, (case study: Vaz and Lavij basins).....	98
<i>M.M. Hosseinzadeh, KH. Derafshi and B. Mirbagheri</i>	
Classification and delineating natural forest canopy density using FCD model (Case study: Shafarud area of Guilan)	114
<i>E. Pakkhesal and A.E. Bonyad</i>	
Investigation on growth and physiological characteristics of <i>Populus euphratica</i> Oliv. Provenances at Garmsar Desert Station	125
<i>A. Mohammadi, M. Calagari, A.R. Ladan-Moqaddam and R. Mirakhori</i>	
Effect of planting date and seedling cover on seed germination of mountain ash (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) and decrease of spring late cold damage	141
<i>K. Espahbodi and S. Khorankeh</i>	
Comparison of growth characteristics and seed production in jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>) seedlings and cuttings	153
<i>S.M. Mortazavi Jahromi and A.A. Pahlavanpur Fard</i>	
Comparison of phytoremediation of heavy metals by woody species used in urban forestry of Sanandaj city	165
<i>N. Shabaniyan and CH. Cheraghi</i>	
Impact of climate and environmental changes on forest ecosystem's productivity (case Study: Galugah)	183
<i>M. Jafari and S. Khorankeh</i>	
Collection, identification and morphological - phonological evaluation of Willows accessions at Kurdistan province of Iran.....	202
<i>B. Yousefi</i>	