



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 ۲۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۱

شماره پیاپی ۴۸

فهرست مطالب

- اندازه‌گیری ظرفیت باربری جاده جنگلی تازه روسازی شده به‌روش صحرایی با استفاده از نفوذسنج دینامیک (DCP) ..... ۱۸۳
- احسان عبدی، حمید صوفی مریو و جعفر فتحی  
بررسی چهار روش نمونه‌برداری به‌منظور برآورد سطح تاج پوشش در جنگلهای بلوط زاگرس (مطالعه موردی جنگلهای مهربان شهرستان یاسوج)..... ۱۹۴
- اصغر فلاح، محمود زبیری، امین رحیمی پور سی سخت و حامد تقوی  
بررسی اهمیت معیارها و شاخص‌های فرایند خاور نزدیک در مدیریت پایدار جنگلهای زاگرس (مطالعه موردی: حوضه آبخیز تنگ سولک استان کهگیلویه و بویراحمد) ..... ۲۰۴
- مهدی زندبصری و طیبه پروین  
بررسی استقرار چند گونه و پرووانس صنعتی اکالیپتوس در غرب استان فارس ..... ۲۱۷
- مجتبی حمزه پور، حسین سردابی، سید کاظم بردبار، لادن جوکار و علیرضا عباسی  
مقایسه تغییرات آنزیم‌های الکالین فسفاتاز و اسید فسفاتاز خاک در سه رویشگاه جنگلی و دست‌کاشت فندق در دو فصل ..... ۲۳۳
- فرهنگ مراقبی، محمد متینی‌زاده، بابا خانجانی شیراز، مریم تیموری و فرناز افدیده  
ارزیابی روشهای چشمی برآورد میزان بذردهی مازودار (*Quercus infectoria Olivier*) در جنگلهای بانه ..... ۲۴۳
- مهدی پورهاشمی، مهدی زندبصری و پریسا پناهی  
فرایند تغذیه و بازگشت عناصر غذایی در جنگل کاریهای خالص و آمیخته بلندمازو (مطالعه موردی: جنگلهای پایین دست چمستان نور) ..... ۲۵۶
- عین‌اله روحی مقدم، سید محسن حسینی، احمد رحمانی، مسعود طبری و عزت‌اله ابراهیمی  
شبیه‌سازی مکانی - زمانی تغییرات گستره جنگل در آبخیز چهل چای استان گلستان با استفاده از مدل تلفیقی سلول‌های خودکار و زنجیره مارکف ..... ۲۷۳
- آرش زارع گاریزی، واحد بردی شیخ، امیر سعیدالدین و عبدالرسول سلمان ماهینی  
پویایی عناصر غذایی لاشبرگ نونل (*Picea abies (L) Karst*) آمیخته با لاشبرگ گونه‌های راش (*Fagus orientalis lipsky*)، توسکا (*Alnus subcordata C.A. Meyer*) و پلت (*Acer velutinum Boiss.*) در توده دست کاشت نونل منطقه لاجیم ..... ۲۸۶
- فرهاد قاسمی آقباش، سید غلامعلی جلالی، وحید حسینی، سید محسن حسینی و بیورن برگ  
بررسی تنوع زیستی گیاهی و خصوصیات خاک در جنگل کاریهای کاج سیاه و زبان گنجشک در منطقه الندان - ساری ..... ۲۹۹
- مریم اسدیان، سید محمد حجتی، محمد رضا پورمجیدیان و اصغر فلاح  
برآورد سهم صخره و سنگ در خاکبرداری جاده‌های جنگلی با استفاده از رگرسیون لجستیک رتبه‌ای و فرایند تحلیل سلسله مراتبی ..... ۳۱۳
- اسماعیل قجر، اکبر نجفی، سید علی ترابی و کوین باستن  
بررسی اثرهای جنگل‌داری شهری از نظر اقتصاد انرژی (مطالعه موردی: شهر همدان) ..... ۳۲۴
- الهام مال میر، تیمور رستمی شاهراجی و رخشاد حجازی  
تأثیر جنگل کاری با گونه‌های توسکا قشلاقی (*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*) و کاج تدا (*Pinus taeda L.*) روی فعالیت و زی توده میکروبی خاک (مطالعه موردی: منطقه گیسوم - غرب استان گیلان) ..... ۳۳۴
- علی صالحی، محمد متینی‌زاده و جلوه تمجیدی  
عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر توسعه صنوبر کاری در استان گیلان (مطالعه موردی: شهرستان صومعه سرا) ..... ۳۴۶
- کامبیز علیزاده انارکی، فرهاد لشگرآرا و هادی کیادلیری

## فهرست مطالب

اندازه‌گیری ظرفیت باربری جاده جنگلی تازه روسازی شده به‌روش صحرایی با استفاده از نفوذسنج دینامیک (DCP)	۱۸۳
احسان عبدی، حمید صوفی مریو و جعفر فتحی بررسی چهار روش نمونه‌برداری به‌منظور برآورد سطح تاج پوشش در جنگلهای بلوط زاگرس (مطالعه موردی جنگلهای مهربان شهرستان یاسوج)	۱۹۴
اصغر فلاح، محمود زبیری، امین رحیمی پور سی سخت و حامد نقوی بررسی اهمیت معیارها و شاخص‌های فرایند خاور نزدیک در مدیریت پایدار جنگلهای زاگرس (مطالعه موردی: حوضه آبخیز تنگ سولک استان کهگیلویه و بویراحمد)	۲۰۴
مهدی زندبصری و طیبه پروین بررسی استقرار چند گونه و پرووانس صنعتی اکالیپتوس در غرب استان فارس	۲۱۷
مجتبی حمزه پور، حسین سردابی، سید کاظم بردبار، لادن جوکار و علیرضا عباسی مقایسه تغییرات آنزیم‌های الکالین فسفاتاز و اسید فسفاتاز خاک در سه رویشگاه جنگلی و دست‌کاشت فندق در دو فصل	۲۳۳
فرهنگ مراقبی، محمد متینی‌زاده، بابا خانجانی شیراز، مریم تیموری و فرناز افدیده ارزیابی روشهای چشمی برآورد میزان بذردهی مازودار ( <i>Quercus infectoria</i> Olivier) در جنگلهای بانه	۲۴۳
مهدی پورهاشمی، مهدی زندبصری و پریسا پناهی فرایند تغذیه و بازگشت عناصر غذایی در جنگل‌کاریهای خالص و آمیخته بلندمازو (مطالعه موردی: جنگلهای پایین دست چمستان نور)	۲۵۶
عین‌اله روحی مقدم، سید محسن حسینی، احمد رحمانی، مسعود طبری و عزت‌اله ابراهیمی شبیه‌سازی مکانی - زمانی تغییرات گستره جنگل در آبخیز چهل‌چای استان گلستان با استفاده از مدل تلفیقی سلول‌های خودکار و زنجیره مارکف	۲۷۳
آرش زارع‌گاریزی، واحدبردی شیخ، امیر سعادل‌الدین و عبدالرسول سلمان ماهینی پویایی عناصر غذایی لاشبرگ نوئل ( <i>Picea abies</i> (L.) Karst) آمیخته با لاشبرگ گونه‌های راش ( <i>Fagus orientalis</i> lipsky)، توسکا ( <i>Alnus subcordata</i> C.A. Meyer) و پلت ( <i>Acer velutinum</i> Boiss.) در توده دست‌کاشت نوئل منطقه لاجیم	۲۸۶
فرهاد قاسمی آقباش، سید غلامعلی جلالی، وحید حسینی، سید محسن حسینی و بیورن برگ بررسی تنوع زیستی گیاهی و خصوصیات خاک در جنگل‌کاریهای کاج سیاه و زبان‌گنجشک در منطقه الندان - ساری	۲۹۹
مریم اسدیان، سید محمد حجتی، محمدرضا پورمجیدیان و اصغر فلاح برآورد سهم صخره و سنگ در خاک‌برداری جاده‌های جنگلی با استفاده از رگرسیون لجستیک رتبه‌ای و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی	۳۱۳
اسماعیل قجر، اکبر نجفی، سیدعلی ترابی و کوین باستن بررسی اثرهای جنگل‌داری شهری از نظر اقتصاد انرژی (مطالعه موردی: شهر همدان)	۳۲۴
الهام مال‌میر، تیمور رستمی شاهراجی و رخشاد حجازی تأثیر جنگل‌کاری با گونه‌های توسکا فشلاقی ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.) و کاج تدا ( <i>Pinus taeda</i> L.) روی فعالیت و زی‌توده میکروبی خاک (مطالعه موردی: منطقه گیسوم - غرب استان گیلان)	۳۳۴
علی صالحی، محمد متینی‌زاده و جلوه تمجیلی عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر توسعه صنوبرکاری در استان گیلان (مطالعه موردی: شهرستان صومعه‌سرا)	۳۴۶
کامبیز علیزاده انارکی، فرهاد لشگرآرا و هادی کیادلیری	

## به نام خدا

### هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

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

پوربابایی، حسن  
دانشیار، دانشگاه گیلان

ثاقب طالبی، خسرو  
دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

جعفری، مصطفی  
استادیار 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: پژمان پرهیزکار،  
دکتری جنگلداری، 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، کیلومتر ۵ آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، انتهای ۲۰ متری دوم، بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور،  
کد پستی ۱۴۹۶۸۱۳۱۱ - 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 صورت صفحه جداگانه و به دو زبان فارسی و انگلیسی ارائه گردد. خواهشمند است از ذکر مشخصات یاد شده در اصل مقاله خودداری شود.

- 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 بدست‌آمده 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 پیشنهادها 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:

- 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 شماره گذاری منابع خودداری شود. در ضمن در علامتگذاری (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.
- 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 8<sup>th</sup> IUFRO International Beech Symposium. Japan, 8-13 Sep. 2008: 165-168.

#### **: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.







**برگه درخواست اشتراک مجله‌های موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (۱۳۹۱)**

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 ۱۳۹۱ 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](mailto: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	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۳۵۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۳۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۳۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۳۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۳۵۰۰۰	۷۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> دوفصلنامه مجله گیاه‌شناسی ایران، شماره‌های پیاپی: .....

## **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**

Assistant 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

**Sagheb-Talebi, Khosro**

Associate 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: Pejman Parhizkar**

PhD in Forestry, Research Institute of Forests and Rangelands

**Executive manager:**

**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](mailto:ijfpr@rifr-ac.ir)**

## Contents

<b>Measuring the <i>in situ</i> California Bearing Ratio of a new constructed forest road using DCP</b> .....	193
<i>E. Abdi, H. Soofi Mariv and J. Fathi</i>	
<b>Investigation on Four Sampling Methods for Canopy Cover Estimation in Zagros Oak Forests (Case study: Mehrrian Forests of Yasuj City)</b> .....	203
<i>A. Fallah, M. Zobeiri, A. Rahimpour Sisakht and H. Naghavi</i>	
<b>Investigation on Importance of Near East Process's criteria and indicators on sustainable management of Zagross forests (Case study: Tange Solak Water Catchment, Kohgiloye and Boyer Ahmad province)</b> .....	216
<i>M. Zandebasiri and T. Parvin</i>	
<b>Investigation on establishment of some industrial <i>Eucalyptus</i> species and provenances in Kazeroon, Fars province</b> .....	232
<i>M. Hamzhepour, H. Sardabi, K. Bordbar, L. Joukar and A. R. Abbasi</i>	
<b>Comparison of acid phosphatase and alkaline phosphates activity in soil of three natural and planted habitats of hazel in two seasons</b> .....	242
<i>F. Moraghebi, M. Matinizadeh, B. Khanjani Shiraz, M. Teimoori and F. Afdide</i>	
<b>Evaluation of visual surveys to estimate acorn production of Gall oak (<i>Quercus infectoria</i> Olivier) in Baneh</b> .....	255
<i>M. Pourhashemi, M. Zande Basiri and P. Panahi</i>	
<b>Nutritional process and nutrients return in pure and mixed plantations of oak (A case study: lowland forests of Chamestan, Noor)</b> .....	272
<i>E. Rouhi Moghaddam, S.M. Hosseini, A. Rahmani, M. Tabari and E. Ebrahimi</i>	
<b>Simulating the spatiotemporal changes of forest extent for the Chehelchay watershed (Golestan province), using integrated CA-Markov model</b> .....	285
<i>A. Zare Garizi, V. Sheikh, A. Sadoddin and S. Mahiny</i>	
<b>Nutrient dynamic of Norway spruce (<i>Picea abies</i> (L) Karst) litter mixed with litter of Beech (<i>Fagus orientalis</i> lipsky), Alder (<i>Alnus subcordata</i> C.A.Meyer) and Maple (<i>Acer velutinum</i> Boiss.) in pure Norway spruce plantation of Lajim site</b> .....	298
<i>F. Ghasemi Aghbash, Gh.A. Jalali, V. Hosseini, S.M. Hosseini and B. Berg</i>	
<b>Biodiversity and soil properties in Pine (<i>Pinus nigra</i> Arnold.) and Ash (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) plantations (Case study: Alandan Forest, Sari)</b> .....	312
<i>M. Asadiyan, S.M. Hojjati, M.R. Pormajidian and A. Fallah</i>	
<b>Rockshare estimation in forest road excavation using the Ordinal Logistic Regression (OLR) and the Analytical Hierarchy Process (AHP)</b> .....	323
<i>I. Ghajar, A. Najafi, S.A. Torabi and K. Boston</i>	
<b>Investigation on effects of urban forestry in respect to energy economy (Case study: Hamadan city)</b> .....	333
<i>E. Malmir, T. Rostami Shahrabi and R. Hejazi</i>	
<b>Investigation on effect of forest plantation of <i>Alnus ghutinosa</i> L. (Gaertn.) and <i>Pinus taeda</i> L. on soil microbial activity and biomass (case study: Geisom site, west of Guilan province, Iran)</b> .....	345
<i>A. Salehi, M. Matinizadeh, J. Tamjidi</i>	
<b>Effect of Socio-economic factors on development of poplar plantation in Guilan province (Case Study:Somesara)</b> .....	356
<i>K. Alizadeh Anaraki, F. Lashgarara and H. Kiadaliri</i>	

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۰، شماره ۲، تابستان 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. 20, No. (2), 2012

Serial: 48

## Contents

Measuring the <i>in situ</i> California Bearing Ratio of a new constructed forest road using DCP .....	193
<i>E. Abdi, H. Soofi Mariv and J. Fathi</i>	
Investigation on Four Sampling Methods for Canopy Cover Estimation in Zagros Oak Forests (Case study: Mehrian Forests of Yasuj City).....	203
<i>A. Fallah, M. Zobeiri, A. Rahimipour Sisakht and H. Naghavi</i>	
Investigation on Importance of Near East Process's criteria and indicators on sustainable management of Zagross forests (Case study: Tange Solak Water Catchment, Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad province) .....	216
<i>M. Zandebasiri and T. Parvin</i>	
Investigation on establishment of some industrial <i>Eucalyptus</i> species and provenances in Kazeroon, Fars province .....	232
<i>M. Hamzeshpour, H. Sardabi, K. Bordbar, L. Joukar and A. R. Abbasi</i>	
Comparison of acid phosphatase and alkaline phosphatase activity in soil of three natural and planted habitats of hazel in two seasons.....	242
<i>F. Moraghebi, M. Matinizadeh, B. Khanjani Shiraz, M. Teimoori and F. Afzide</i>	
Evaluation of visual surveys to estimate acorn production of Gall oak ( <i>Quercus infectoria</i> Olivier) in Baneh.....	255
<i>M. Pourhashemi, M. Zandebasiri and P. Panahi</i>	
Nutritional process and nutrients return in pure and mixed plantations of oak (A case study: lowland forests of Chaharmahal and Bakhtiari, Noor) .....	272
<i>E. Rouhi Moghaddam, S.M. Hosseini, A. Rahmani, M. Tabari and E. Ebrahimi</i>	
Simulating the spatiotemporal changes of forest extent for the Chehelchay watershed (Golestan province), using integrated CA-Markov model .....	285
<i>A. Zare Garizi, V. Sheikh, A. Sadoddin and S. Mahiny</i>	
Nutrient dynamic of Norway spruce ( <i>Picea abies</i> (L.) Karst) litter mixed with litter of Beech ( <i>Fagus orientalis</i> Lipsky), Alder ( <i>Alnus subcordata</i> C.A.Meyer) and Maple ( <i>Acer velutinum</i> Boiss.) in pure Norway spruce plantation of Lajim site .....	298
<i>F. Ghasemi Aghbash, Gh.A. Jalali, V. Hosseini, S.M. Hosseini and B. Berg</i>	
Biodiversity and soil properties in Pine ( <i>Pinus nigra</i> Arnold.) and Ash ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.) plantations (Case study: Alandan Forest, Sari) .....	312
<i>M. Asadiyan, S.M. Hojjati, M.R. Pormajidian and A. Fallah</i>	
Rockshare estimation in forest road excavation using the Ordinal Logistic Regression (OLR) and the Analytical Hierarchy Process (AHP).....	323
<i>I. Ghajar, A. Najafi, S.A. Torabi and K. Boston</i>	
Investigation on effects of urban forestry in respect to energy economy (Case study: Hamadan city).....	333
<i>E. Malmir, T. Rostami Shahraji and R. Hejazi</i>	
Investigation on effect of forest plantation of <i>Alnus ghutinosa</i> L. (Gaertn.) and <i>Pinus taeda</i> L. on soil microbial activity and biomass (case study: Geisom site, west of Guilan province, Iran) .....	345
<i>A. Salehi, M. Matinizadeh, J. Tamjidi</i>	
Effect of Socio-economic factors on development of poplar plantation in Guilan province (Case Study:Somesara).....	356
<i>K. Alizadeh Anaraki, F. Lashgarara and H. Kiadaliri</i>	

ISSN: 1735-0883