



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 ۱۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۰

شماره پیاپی ۴۶

### فهرست مطالب

- بررسی کاربرد روش نمونه برداری  $k-nn$  در جنگلهای زاگرس (مطالعه موردی: جنگل کارزان ایلام)..... ۴۵۳  
عبدالعلی کرمشاهی، محمود زبیری، منوچهر نمیرانیان و جهانگیر قفقی
- بررسی امکان تشخیص سرخشیدگی تاج درختان با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای با قدرت تفکیک مکانی زیاد  
Quickbird (مطالعه موردی: جنگل شصت کلاته گرگان)..... ۴۶۶  
سحر برازنده، شعبان شتابی جویباری و امید عبیدی
- بررسی اثر نور بر ویژگیهای کمی و کیفی نهالهای ممرز (مطالعه موردی: بخش خانیکان جنگل کرکود، مازندران)..... ۴۷۸  
کیوان صائب، محمد نوری شیرازی، علی کیلاشکی و راضیه جعفری حاجتی
- بررسی خصوصیات کمی ۵ کلن صنوبر *Populus nigra* با مبدأ ترکیه در منطقه کرج..... ۴۹۱  
رفعت‌اله قاسمی، علیرضا مدیررحمتی و فرهاد اسدی
- مطالعه قابلیت تولید چوب گونه‌ها و کلن‌های مختلف صنوبر در اراضی جنگلی شمال (مطالعه موردی: منطقه سیاهکل  
گیلان)..... ۵۰۱  
ابراهیم لشکرلوکی، علیرضا مدیررحمتی، سیدعبداله موسوی کوپر و احسان کهنه
- نقش آمایش سرزمین در مدیریت بهینه جنگل‌های زاگرس (مطالعه موردی: حوضه سراب دره شهر، استان ایلام)..... ۵۱۰  
علی نجفی‌فر
- بررسی رویشگاه‌های بادامک (*Amygdalus scoparia Spach.*) در استان قم به منظور دستیابی به عوامل اصلی  
اکولوژیک در ظهور آنها..... ۵۲۳  
حسین توکلی نکو، عباس پورمیدانی سیدمهدی اذنانی و خسرو ثاقب‌طالبی
- تحلیل تناوب در تولید چوب ارقام مختلف صنوبر (*Populus spp.*) در سنندج..... ۵۴۳  
بایزید یوسفی
- نتایج مقدماتی استفاده از روش نمونه برداری شاخسار تصادفی به منظور برآورد زی توده اندام‌های هوایی درختان  
دست کاشت توت و ااقیا در منطقه فولاد مبارکه..... ۵۶۲  
سیاوش بختیاروند بختیاری و هرمز سهرابی
- بررسی رشد، زنده‌مانی و یکنواختی کلن‌های مختلف صنوبر در خزانه سلکسیون در استان مرکزی..... ۵۷۲  
غلامرضا گودرزی، فاطمه احمدلو و مسعود طبری
- مقایسه سودآوری صنوبرکاری با کلن ۶۹/۵۵ دلتوئیدس و شالیکاری (مطالعه موردی: بخش ضیاپر استان گیلان)..... ۵۸۶  
سلیمان محمدی لیمائی، تیمور رستمی شاهراجی و اکبر دلدار
- بررسی کارایی روش ثبت کمی پدیده‌شناسی در مقایسه با سایر روشهای موجود در گونه زیتون  
(*Olea europaea L.*)..... ۵۹۷  
عاطفه شهبازی، سیدحمید متین‌خواه و حسین بشری
- زی توده و شاخص سطح برگ داغداغان (*Celtis caucasica Willd.*) در جنگل شهری تایلۀ سنندج..... ۶۰۹  
مهدی پورهاشمی، سعیده اسکندری، مریم دهقانی، ترلان نجفی، اکرم اسدی و پریسا پناهی
- تأثیر متقابل فعالیت آنزیم‌های خاک و زادآوری گونه ارس (*Juniperus excelsa*) در رویشگاه چهارباغ گرگان..... ۶۲۱  
عالمه باقری، محمد متینی‌زاده، یوسف ترابیان و وحید همتی
- کارایی تابع دومتغیره  $K$  رایلی در بررسی رقابت و اجتماع‌پذیری درختان (مطالعه موردی: توده‌های دست‌نخورده راش  
کلاردشت)..... ۶۳۲  
رضا اخوان و خسرو ثاقب‌طالبی

## به نام خدا

فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
مدیر مسئول: حسین میرزایی ندوشن (استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)  
سردبیر: خسرو ثاقب طالبی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

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

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

جزیره‌ای، محمدحسین  
استاد، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور

سبحانی، هوشنگ  
دانشیار، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

رحمانی، رامین  
دانشیار، دانشگاه گرگان

رستمی شاهراچی، تیمور  
دانشیار، دانشگاه گیلان

زبیری، محمود  
استاد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

مدیررحمتی، علیرضا  
دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مروی مهاجر، محمدرضا  
استاد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

مدیر اجرایی: رضا اخوان،  
استادیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
همکاری در تنظیم مقالات: محمدحسین صادق‌زاده حلاج و  
پژمان پرهیزکار  
ویراستار ادبی: اصغر احمدی  
صفحه‌آرا: 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

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، کیلومتر ۵ آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکان‌شهر، انتهای ۲۰ متری دوم، بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور،

کد پستی ۱۴۹۶۸۱۳۱۱۱ - فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران - صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵،

تلفن: ۴۴۵۸۰۲۸۲-۵ - دورنگار: ۴۴۵۸۰۲۱۶

[www.rifr-ac.ir](http://www.rifr-ac.ir)

پست الکترونیک: [ijfpr@rifr-ac.ir](mailto:ijfpr@rifr-ac.ir)

بهاء: ۳۰۰۰۰۰ ریال

این مجله بر اساس نامه شماره ۳/۷۱۳۵ تاریخ ۱۳۸۴/۱۲/۲۳ 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](http://www.Cabi-Publishing.Org)

این نشریه در پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی [www.sid.ir](http://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.

- 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 جداگانه ارائه گردد.

- مقاله در کاغذ A4 تحت نرم‌افزار Word، فونت لوتوس، سایز ۱۳ با حاشیه ۳ سانتیمتر از چهار طرف تایپ و در ۳ نسخه همراه با دیسکت، لوح فشرده یا از طریق پست الکترونیک ارسال شود.

- فاصله بین خطوط دو برابر در نظر گرفته 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 منبع، واحد و مقیاس برای آنها ضروری است و اعداد آنها باید به زبان فارسی باشند، 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 (Word و Excel) مربوط به آنها نیز ارسال گردد.

- 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.

- 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 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 صورت می‌گیرد. در منابع با بیشتر از دو نویسنده، نام نویسنده اول و واژه ((همکاران)) یا در منابع انگلیسی اختصار ((et al.)) نوشته شود.

مثال:

منبع فارسی:

یک نویسنده: (هوشیدری، ۱۳۸۸)

دو نویسنده: (حسنی و امانی، ۱۳۸۸)

بیش از دو نویسنده: (نوربخش و همکاران، ۱۳۸۸)

منبع انگلیسی:

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 قید شوند. ابتدا منابع فارسی و سپس منابع خارجی ارائه شوند.
- 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 واژه‌های "و همکاران" یا "*et al.*" در فهرست منابع خودداری شود.

#### در ارائه منابع مختلف به صورت زیر عمل 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: رحمانی، ا.، دهقان‌شورکی، ی. و بانج‌شفیعی، ش.، ۱۳۸۸. بررسی وضعیت تغذیه‌ای درختان ملیج (*Ulmus glabra* Huds.) و ارتباط آن با ضعف و خشکیدگی آنها در باغ گیاه‌شناسی ملی ایران. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۷(۱): ۹۹-۱۰۶.

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 (در رفرنسهای لاتین حرف اول همه کلمات عنوان کتاب با حرف بزرگ نوشته شوند). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال: جلیلی، ع. و جمزاد، ز.، ۱۳۸۸. تجربه راهبردی در طراحی منظر و فضای سبز در ایران. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۴۰۶ صفحه.

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 (ترجمه) پس از عنوان کتاب ضروری است.

مثال: مصداقی، م.، ۱۳۸۰. توصیف و تحلیل پوشش گیاهی (ترجمه). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۲۸۷ صفحه.

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. در: (یا In) نام خانوادگی، حرف اول نام تدوین‌کننده اصلی کتاب، واژه (تدوین) یا در انگلیسی (Ed. or Eds.) عنوان کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.  
مثال فارسی:

صادقی، س.م.، ۱۳۸۷. ویژگیهای اکولوژیکی و جنگلشناسی کنار: ۱۴۸-۶۵. در: عصاره، م. ح.، (تدوین و تالیف). ویژگیهای زیستی درختان کنار در ایران و معرفی سایر گونه‌های جنس *Ziziphus*. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۵۷۱ صفحه  
مثال انگلیسی:

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 فارسی:

رجب‌بیگی، ا.، سفیدکن، ف. و جعفری، س. م.، ۱۳۸۵. تأثیر میدان مغناطیسی بر رشد و برخی ترکیبات ثانویه گیاه ریحان. چکیده مقالات چهاردهمین کنفرانس سراسری و دومین کنفرانس بین‌المللی زیست‌شناسی ایران، تهران، ۹-۷ شهریور: ۱۰.  
مثال انگلیسی:

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



## **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: Khosro Sagheb - Talebi**  
**(Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)**

### **Editorial Board:**

**Jazirei, Mohammad-Hossein**  
Professor, Forest, Range and Watercatchment  
Organization

**Marvie-Mohajer, Mohammad-Reza**  
Professor, University of Tehran

**Modir-Rahmati, Alireza**  
Associate professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Rahmani, Ramin**  
Associate professor, University of Gorgan

**Rostami-Shahraji, Teimour**  
Associate professor, University of Guilan

**Sagheb-Talebi, Khosro**  
Associate professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Sobhani, Houshang**  
Associate professor, University of Tehran

**Zobeiri, Mahmoud**  
Professor, University of Tehran

**Executive manager: Reza Akhavan**  
Assistant professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Literary editor: Asghar Ahmadi**

**Abstracts are available on CABI Publishing:**

**[www. Cabi - Publishing. Org](http://www.Cabi-Publishing.Org)**

**[www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir)**

**[www.SID. ir](http://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)**



فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۱۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۰



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. 19, No. (4), 2012

Serial: 46

## Contents

- Investigation on application of k-nn (k- nearest neighbor) sampling method in Zagros forests (Case study: Karzan forest, Ilam) ..... 465  
*A. Karamshahi, M. Zobeiri, M. Namiranian and J. Feghhi*
- Recognition possibility of trees canopy die back using high resolution satellite image of Quick bird (Case study: Shastkolate forest, Gorgan)..... 477  
*S. Barazmand, Sh. Shataee Joybari and O. Abdi*
- Effect of light on quantitative and qualitative characteristics of hornbeam seedlings (Case study: Korkrood forest, Mazandaran) ..... 490  
*K. Saeb, M. Noori Shirazi, A. Kialashaki and R. Jafari Hajati*
- Growth characteristics of 5 black poplar (*Populus nigra*) clones with Turkish origin in Karadj area ..... 500  
*R. Ghasemi, A.R. Modir Rahmati and F. Asadi*
- Study on potential of wood production of various Poplar species and clones in northern forest areas (Case study: Siahkal region in Guilan province)..... 509  
*E. Lashkarbolouki, A.R. Modirrahmati, S.A. Mosavi Kopar and E.Kaneh*
- The role of landuse planning in optimal management of Zagros forests (Case study: Sarab Darrehshahr catchment, Ilam province) ..... 522  
*A. Najafifar*
- Impact of some important ecological factors on presence of Mountain Almond (*Amygdalus scoparia* Spach.) in Qom province, Iran..... 542  
*H. Tavakoli Neko, A. Pourmeydani, S.M. Adnani and Kh. Sagheb-Talebi*
- Frequency analysis in the wood production of different Poplars (*Populus* spp.) in Sanandaj..... 561  
*B. Yousefi*
- Preliminary results of estimating above- ground biomass using Randomized Branch Sampling method for planted Mulberry and Black Locust in Mobarakeh Steel region ..... 571  
*S. Bakhtiarvand Bakhtiari and H. Sohrabi*
- Investigation on growth, survival and homogeneity of different Poplar clones at selection nurseries in Markazi province..... 585  
*G.R. Goodarzi, F. Ahmadloo and M. Tabari*
- Profitability comparison of poplar plantation with *Populus deltoides* clone 69/55 in comparison with paddy field (Case study: Ziabar district in Guilan province)..... 596  
*S. Mohammadi Limaee, T. Rostami Shahrabi and A. Deldari*
- Evaluating a proposed quantitative method to record plants phenological stages in comparison with other approaches for Olive species (*Olea europaea* L.) ..... 608  
*A. Shahbazi, S.H. Matinkhah and H. Bashari*
- Biomass and leaf area index of Caucasian Hackberry (*Celtis caucasica* Willd.) in Taileh urban forest, Sanandaj, Iran..... 620  
*M. Pourhashemi, S. Eskandari, M. Dehghani, T. Najafi, A. Asadi and P. Panahi*
- Interaction of soil enzyme activity and regeneration of *Juniperus excelsa* in Chaharbagh habitat of Gorgan..... 631  
*A. Bagheri, M. Matinizadeh, Y. Torabian and V. Hemmati*
- Application of bivariate Ripley's *K*- function for studying competition and spatial association of trees (Case study: intact Oriental beech stands in Kelardasht)..... 644  
*R. Akhavan and Kh. Sagheb-Talebi*

ISSN: 1735-0883