



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

فصلنامه علمی - پژوهشی

## تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۱۶، شماره ۳، پائیز ۱۳۸۷

شماره پیاپی ۳۳

### فهرست مطالب

- ۳۴۳..... بررسی خصوصیات رویشگاهی و جنگل‌شناسی توده لرگ در استان لرستان  
سید رحمان سهرابی، خسرو ثاقب طالبی و کریم خادمی
- ۳۵۴..... طراحی، ساخت و ارزیابی اولیه دستگاه علف‌بر موتوری .....  
فرشید مریخ، محمداکظم عراقی، رضا باقری و بهلول عباس‌زاده
- ۳۶۸..... *Eucalyptus viminalis* Labill. و سرشاخه .....  
پژمان پرهیزکار، سودابه علی‌احمد‌کروری، فرهنگ مراقبی، مریم تیموری، یوسف ترابیان و نگین منوچهری
- ۳۷۸..... تیپولوژی آمیختگی و انبوهی زادآوری طبیعی راش در سلولهای ایجاد شده در طرح آزمایش اشکته‌چال (جنگلهای صفارود، رامسر) .....  
بیت‌اله امان زاده، منوچهر امانی و مجید حسینی
- ۳۹۰..... بررسی فنولوژی کلنهای مختلف صنوبر *Populus euramericana* و *Populus deltoides* در کلکسیون پایه مادری کرج طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۳ .....  
رفعت‌اله قاسمی، علیرضا مدیررحمتی، احمد همتی، فرهاد اسدی و محسن کلاگری
- ۴۰۸..... بررسی ویژگیهای کمی و کیفی جنگل‌کارهای نمدار و شیردار در منطقه چمستان استان مازندران .....  
سید احسان ساداتی و سید رضا مصطفی‌نژاد
- ۴۱۹..... اثر انبوهی و شدت هرس بر زنده‌مانی و شادابی تاغ‌کارهای استان یزد .....  
ناصر باخستانی میبیدی و امان‌اله رهبر
- ۴۳۱..... بررسی امکان مدل‌سازی احتمال تخریب جنگلهای غرب کشور با استفاده از GIS و RS (مطالعه موردی: جنگلهای آرمرده بانه) .....  
محمدرشید امینی، شعبان شتابی جوئیاری، محمدهادی معیری و هدایت‌اله غضنفری
- ۴۴۴..... مقایسه رویش دو گونه صنوبر و پالونیا در فواصل کاشت مختلف در شمال ایران .....  
ناهید ریاحی‌فر، اصغر فلاح، کیومرث محمدی‌سمانی و یوسف گرجی مهبلیانی
- ۴۵۵..... تعیین تعداد بهینه گروههای اکولوژیک در طبقه بندی پوشش گیاهی (مطالعه موردی: جنگل آموزشی - پژوهشی خیرودکنار نوشهر) .....  
جواد اسحاقی‌راد، قوام‌الدین زاهدی امیری و اسداله متاجی
- ۴۶۷..... تأثیر عوامل فیزیوگرافی بر ساختار جست گروههای بلوط در جنگل باباکوسه علیا، استان کرمانشاه .....  
نیکنام سلیمانی، داوود درگاهی، مهدی پورهاشمی و مجتبی امیری
- ۴۷۸..... تأثیر زمان جمع‌آوری بر قوه نامیه و زنده‌مانی بذر نمدار .....  
مریم ملاشاهی، سید محسن حسینی، داریوش بیات، بهرام ناصری، افسانه رضایی و لیلا وطنی
- ۴۸۶..... بررسی عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر پذیرش آگروفارستری در میان صنوبرکاران شمال کشور .....  
امیرکیوان درویش، محمد چنبدری و سیده‌مهدی میردامادی
- ۴۹۵..... بررسی تغییرات پوشش درختی استان گلستان به روش طبقه‌بندی شبکه عصبی مصنوعی با استفاده از داده‌های سنجنده TM و ETM+ ماهواره لندست .....  
عبدالرسول سلمان‌ماهینی، جهانگیر فقهی، آزاده نادعلی و برهان ریاضی

## به نام خدا

( )  
( )

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

اسدی، فرهاد  
استادیار پژوهشی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

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

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

سبحانی، هوشنگ  
دانشیار، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

رستمی شاهراجی، تیمور  
دانشیار، دانشگاه گیلان

زبیری، محمود  
استاد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

مدیرحمتی، علیرضا  
دانشیار پژوهشی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مروی مهاجر، محمدرضا  
استاد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

مدیر داخلی: رضا اخوان،  
استادیار پژوهشی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
ویراستار ادبی: اصغر احمدی  
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد  
صفحه‌آرا: فاطمه عباسپور  
دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ: سیدمحسن صادقیان مطهر  
چاپ: توکل  
(میدان انقلاب، پاساژ نبوت، طبقه دوم، پلاک ۳۲)  
تلفکس: ۶۶۴۹۲۶۶۶

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 ۱۴۹۶۸۱۳۱۱۱ - 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.  
چکیده انگلیسی مقاله‌های این مجله در سایت اینترنتی CABI Publishing به نشانی زیر قرار گرفته است:  
www.Cabi - Publishing.org

## به نام خدا

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.

- عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی، سمت، وابستگی سازمانی و نشانی کامل (از جز به کل) نویسنده(گان) و نویسنده مسئول در یک صفحه جداگانه درج 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 هرگز 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 واژه "شماره" در عنوان جدول و شکل حذف 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 لاتینی به صورت ایتالیک تایپ شوند.

### 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.

- **واژه‌های کلیدی:** حداکثر ۶ واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود.

- **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 با استفاده از جدول و شکل ارائه می‌گردد. از بحث و مقایسه با یافته‌های سایر پژوهشها اکیداً خودداری شود.

- **بحث:** شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر پژوهشها است. نقصها 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:**

- 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.
- 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: (لشکری، ۱۳۸۲)

دو نویسنده: (لشکری و ستایش، ۱۳۸۲)

بیش از دو نویسنده: (لشکری و همکاران، ۱۳۸۲)

منبع انگلیسی:

یک نویسنده: (Smith, 1985)

دو نویسنده: (Smith & John, 1985)

بیش از دو نویسنده: (Smith *et al.*, 1985)

- 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.

### روش ارائه منبع

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: سلاجقه، ع، جعفری، م. و سرمیدیان، ف، ۱۳۸۱. مطالعه خاکشناسی منطقه طالقان با روش ژئومرفولوژی. مجله منابع طبیعی ایران، ۵۵(۲): ۱۴۳-۱۲۳.

Wayne, P.M., Waering, P. and Bazzaz, F.A., 1993. Birch seedling responses to daily time courses of light in enyperimental forest gaps and shadehouses. *Journal of Ecology*, 74(5): 1500 – 1515.

۲- کتاب: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده، ... نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان کامل کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال: طبائی عقدایی، س.ر. و جعفری مفیدآبادی، ع. ۱۳۷۹. مقدمه‌ای بر اصلاح درختان جنگلی. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۱۴۹ صفحه.

Jalili, A. and Jamzad, Z., 1999. Red Data Book of Iran. A Preliminary Survey of Endemic, Rare and Enudaugered Plants species in Iran. Research Institute of Forests and Rangelands (RIFR) Publication, Tehran, 750 p.

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:

اسدی، م، ۱۳۸۴. تدوین فلور ایران در راستای شناخت عمیق از تنوع گیاهی: ۶۲-۴۹. در: عصاره، م. ح.، (تدوین). تنوع گیاهی ایران. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۴۷۱ صفحه.  
 مثال انگلیسی:

Agestam, E., 1995. Natural regeneration of beech in Sweden – Some results from a field trial: 117 – 124. In: Madsen, F., (Ed.). *Genetics and Silviculture of Beech*. Forskingscentret for Skov & Landskab. 272 p.

۴- ارجاع به مقاله‌ای که در هم‌اندیشی(سمینار)ها و اجلاس(کنفرانس)ها ارائه شده‌اند: 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:

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.

چکیده انگلیسی (Abstract): معادل چکیده فارسی و شامل عنوان مقاله، نام خانوادگی، حرف اول نام، سمت و نشانی کامل (از جز به کل) نویسنده(گان) و واژه‌های کلیدی (Key words) حداکثر ۶ واژه بوده و در یک صفحه جداگانه ارائه شود. چکیده انگلیسی باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد که سطر اول با تورفتگی (۷ میلی‌متر) همراه باشد.

- راهنمای نگارش مقاله" در سایت اینترنتی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور به نشانی زیر قابل دسترسی است:

www.rifr-ac.ir → انتشارات → معرفی واحد انتشارات

### برگه درخواست اشتراک مجله‌های موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (۱۳۸۷)

برای اشتراک، خواهشمند است برگه تکمیل شده درخواست اشتراک را به همراه اصل فیش بانکی به نشانی دفتر مجله ارسال فرمایید. شماره حساب برای واریز وجه: جاری ۱۴۳۴/۲۱ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شعبه خزانه، به نام وجوه درآمد مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، قابل پرداخت در کلیه شعبه‌های بانک ملی ایران.

نام و نام خانوادگی: .....

تلفن: ..... شغل: ..... میزان تحصیلات: .....

نشانی: .....

.....

کد پستی: ..... صندوق پستی: .....

توضیحات: .....

#### امضاء

تهران، کیلومتر ۵ آزادراه تهران - کرج، بعد از عوارضی، خروجی پیکانشهر، انتهای خیابان ۲۰ متری دوم،

بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

تهران، صندوق پستی: ۱۱۶-۱۳۱۸۵ پست الکترونیک: [publication@rifr-ac.ir](mailto:publication@rifr-ac.ir)

دورنگار: ۴۴۱۹۵۹۰۷

تلفن: ۴۴۱۹۵۹۰۱-۵

خواهشمند است مجله‌های مشترک شده را در زیر مشخص و شماره‌های درخواستی را تعیین فرمایند:

مبلغ هر شماره (ریال)	مبلغ اشتراک یکساله (ریال)	عنوان
۲۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۵۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، شماره‌های پیاپی: .....
۲۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	<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: Mohammad Hassan Assareh**  
**(Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)**

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

### **Editorial Board:**

**Asadi, Farhad**

Assistant professor, Research Institute of Forests and Rangelands

**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

**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**

**Research Institute of Forests and Rangelands,**

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

**Tel: +98 21 44195901-5      Fax: +98 21 44195907**

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



فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۱۶، شماره ۳، پائیز ۱۳۸۷





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

# Iranian Journal of Forest and Poplar Research

Vol. 16, No. (3), 2008

Serial: 33

## Contents

Site demands and some silvicultural characteristic of Caucasian false walnut ( <i>Pterocarya fraxinifolia</i> Spach.) in Lorestan province.....	353
<i>S. R. Sohrabi, Kh. Sagheb-Talebi and K. Khademi</i>	
Design, manufacturing and preliminary evaluation of a wheeltrimmer.....	367
<i>F. Merrikh, M.K. Araghi, R. Bagheri and B. Abbaszadeh</i>	
Seasonal alteration of peroxidase in branch and leaves of <i>Eucalyptus viminalis</i> Labill. ....	377
<i>P. Parhizkar, S.A.A. Korori, F. Moraghebi, M. Teimouri, Y. Torabian and N. Manouchehri</i>	
Typology of seedling composition and density in regeneration gaps of Ramsar- Safaroud forest .....	389
<i>B. Amanzadeh, M. Amani and M. Hassani</i>	
Phenological study of different Poplar clones <i>Populus euramericana</i> and <i>Populus deltoides</i> in Karaj collection during 1986 – 2004 .....	407
<i>R. Ghasemi, A.R. Modir Rahmati, A. Hemmati, F. Asadi and M. Kalagari</i>	
Qualitative and quantitative investigation on plantations of lime tree ( <i>Tilia platyphyllos</i> ) and Cappadocian maple ( <i>Acer cappadocicum</i> ) in Chamestan region, northern Iran .....	418
<i>S.E. Sadati and S.R. Mostafanejad</i>	
The effects of density and pruning levels on survival and vigority in Saxaul ( <i>Haloxylon aphyllum</i> Minkw.) plantations of Yazd province.....	430
<i>N. Baghestani Maybodi and A. Rahbar</i>	
Deforestation modeling and investigation on related physiographic and human factors using satellite images and GIS (Case study: Armerdeh forests of Baneh) .....	443
<i>M. R. Amini, S. Shataee Joybari, M. H. Moaieri and H. Ghazanfari</i>	
Comparing the growth of <i>Paulownia fortunei</i> and <i>Populus deltoides</i> plantations under different spacing in northern Iran .....	454
<i>N. Riahifar, A. Fallah, K. Mohammadi Samani and Y. Gorji Mahlebani</i>	
Determination of optimum number of ecological groups in vegetation classification (Case study: Kheiroudkenar Forests) .....	466
<i>J. Eshaghi Rad, Gh. Zahedi Amiri and A. Mataji</i>	
Effects of physiographical factors on oak sprout-clumps structure in Baba-Kooseh forest; Kermanshah province .....	477
<i>N. Soleymani, D. Dargahi, M. Pourhashemi and M. Amiri</i>	
Effect of collection time on germination and viability of <i>Tilia platyphylus</i> (Basswood) .....	485
<i>M. Mollashahi, S. M. Hosseini, D. Bayat, B. Naseri, A. Rezaee and L. Vatani</i>	
Analysis of socio – economic factors influencing on adoption of agroforestry among poplar farmers in northern part of Iran.....	494
<i>A.K. Darvish, M. Chizari and S.M. Mirdamadi</i>	
Tree cover change detection through Artificial Neural Network classification using Landsat TM and ETM+ images (case study: Golestan Province, Iran) .....	505
<i>A. Salman Mahini, J. Fegghi, A. Nadali and B. Riazi</i>	