



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 ۲۴، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۵

شماره پیاپی ۶۴

## فهرست مطالب

- مدل ابتکاری برآورد مساحت عملیات خاکی برای طراحی پروفیل طولی جاده‌های کوهستانی..... ۱۸۹  
راضیه باباپور، رامین تقدی، اسماعیل قجر و سهند مظفری
- اندوخته کربن روی زمینی و خاک کبوده (*Populus alba L.*) در فاصله کاشت‌های مختلف در استان چهارمحال و بختیاری..... ۲۰۰  
ابوذر حیدری صفری کوچی، یعقوب ایران‌منش و تیمور رستمی شاهراچی
- کارایی روش شبکه عصبی مصنوعی در برآورد موجودی سرپای توده‌های جنگلی..... ۲۱۴  
محمود بیات، منوچهر نمیرانیان، محمود امید، آرمان رشیدی و سجاد بابایی
- تأثیر ویژگی‌های خاک و عامل‌های فیزیوگرافی بر صفات رویشی آلپالو وحشی (*Cerasus microcarpa C. A. Mey.*) در جنگل‌های استان کرمانشاه..... ۲۲۷  
معصومه خان‌حسینی، خسرو ثاقب‌طالبی، یحیی خداکرمی و هوشمند صفری
- ارزیابی نظرات و خواسته‌های گردشگران در پارک جنگلی میرزا کوچک‌خان آمل..... ۲۳۶  
هومن عباسی و حمید جلیلووند
- گیاگان و تنوع گونه‌های گیاهی در جنگل‌های دست‌کاشت سوزنی‌برگ و پهن‌برگ (پژوهش موردی: ریمله، استان لرستان)..... ۲۴۹  
زهرآ جمشیدینیا، کامبیز ابراری واجاری، اکبر سهرابی و غلامحسین ویس‌کرمی
- تغییرات ساختار توده جنگلی در قطعه بررسی دایمی طرح جنگلداری نکاظالمروود..... ۲۶۰  
محمد امینی، روجا امینی، خسرو ثاقب‌طالبی و سیف‌اله خورنکه
- اثر رطوبت خاک و سایه بر رویش و تخصیص زی توده نهال‌های بنه (*Pistacia atlantica Desf.*)..... ۲۷۳  
محمدحسین صادق‌زاده حلاج، داوود آزادفر، حسین میرزایی ندوشن، محمدحسین ارزانش و مسعود توحیدفر
- برآورد ارزش تفریحی پارک قلعه دره‌سی در جنگل‌های ارسباران با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط..... ۲۸۴  
رویا موسی‌زاده، اردوان زرندیان، فرشته میرزایی و هانیه قره‌بخش
- رابطه بین زادآوری گونه‌های درختی و درختچه‌ای با عامل‌های محیطی در منطقه حفاظت‌شده دنای غربی (واحد پشت‌کره)..... ۲۹۷  
رقیه ذوالفقاری و سیدمعین‌الدین زمانی
- مدل‌سازی آشتنگی انبوهی جنگل در ارزیابی محیطی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی..... ۳۱۰  
علی جهانی
- تغییرات عناصر غذایی خاک و برگ راش (*Fagus orientalis Lipsky*) در مراحل مختلف تحولی راشتستان (مطالعه موردی: جنگل رزه، استان گیلان)..... ۳۲۳  
احمد رحمانی، مریم تیموری، محمد متینی‌زاده، یوسف کلافی و بیت‌اله امان‌زاده
- ویژگی‌های رویشی و خاک توده‌های طبیعی سماق (*Rhus coriaria L.*) در شهرستان ارومیه..... ۳۳۲  
صابر قاسم‌پور، احمد علیجانپور و عباس بانج شفیعی
- اثر تیمارهای ایندول بوتیریک اسید، باکتریایی و قارچی بر ریشه‌زایی قلمه‌های زالک ابروانی (*Crataegus pseudoheterophylla*)..... ۳۴۴  
فاطمه احمدلو، مسعود طبری کوچکسرای و غلامرضا گودرزی
- تأثیر عملیات پرورشی بر رویش درختان شاخه‌زاد برودار (*Quercus brantii Lindl.*) (پژوهش موردی: جنگل چگنی خرم‌آباد)..... ۳۵۶  
داریوش مهدی‌فر، مهدی پورهاشمی و رضا کریمیان
- ارزیابی توان رویش ارتفاعی توده‌های صنوبر دلتوئیدس (*Populus deltoides Marsh.*) با استفاده از مدل جمعی تعمیم‌یافته (مطالعه موردی: صنوبرکاری‌های سنواتی منطقه گیسوم و هفت‌دغنان)..... ۳۶۶  
سمیه سلگی، علی صالحی، سیدجلیل علوی، حسن پوربائاتی و محمود شعبانپور

## به نام خدا

فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
مدیر مسئول: عادل جلیلی (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):

کامبیز اسپهبدی  
(دانشیار پژوهش، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی  
مازندران)

فرهاد اسدی  
(دانشیار پژوهش، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی  
مازندران)

مهدی پورهایمی  
(دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع  
کشور)

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

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

هاشم حبشی  
(دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان)

محمود زبیری  
(استاد، دانشگاه تهران)

هوشنگ سبحانی  
(دانشیار، دانشگاه تهران)

محمد متین‌زاده  
(دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع  
کشور)

محمد رضا مروی مهاجر  
(استاد، دانشگاه تهران)

مدیر اجرایی: مهدی پورهایمی  
دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
کارشناس نشریه: سعیده اسکندری  
ویراستار ادبی: اصغر احمدی  
ویراستار انگلیسی: هومن لطیفی  
صفحه آرا: فاطمه عباسپور  
دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ: سید محسن صادقیان مطهر  
شمارگان: ۳۰۰ جلد  
چاپ: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، تلفن: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲

هیأت تحریریه در رد و ویرایش مقالات مجاز است.

مقالات ارسالی برگشت داده نمی‌شود.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر مأخذ بلامانع است.

روش اشتراک: تکمیل برگه درخواست 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، صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵،  
تلفن: ۰۵-۴۴۷۸۷۲۸۲ دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

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

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

وبسایت نشریه: [www.ijfpr.rifr-ac.org](http://www.ijfpr.rifr-ac.org)

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

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

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

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

## فهرست مطالب

- ۱۸۹..... مدل ابتکاری برآورد مساحت عملیات خاکی برای طراحی پروفیل طولی جاده‌های کوهستانی.....  
راضیه باباپور، رامین تقدی، اسماعیل قجر و سهند مظفری
- ۲۰۰..... اندوخته کربن روی زمینی و خاک کبوده (*Populus alba L.*) در فاصله کاشت‌های مختلف در استان چهارمحال و بختیاری.....  
ابوذر حیدری صفری کوچی، یعقوب ایران‌منش و تیمور رستمی شاهراچی
- ۲۱۴..... کارایی روش شبکه عصبی مصنوعی در برآورد موجودی سرپای توده‌های جنگلی.....  
محمود بیات، منوچهر نمیرانیان، محمود امید، آرمان رشیدی و سجاد بابایی
- ۲۲۷..... تأثیر ویژگی‌های خاک و عامل‌های فیزیوگرافی بر صفات رویشی آلبالو وحشی (*Cerasus microcarpa C. A. Mey.*) در جنگل‌های استان کرمانشاه.....  
معصومه خان‌حسینی، خسرو ناقب‌طالبی، یحیی خداکرمی و هوشمند صفری
- ۲۳۶..... ارزیابی نظرات و خواسته‌های گردشگران در پارک جنگلی میرزا کوچک‌خان آمل.....  
هومن عباسی و حمید جلیلووند
- ۲۴۹..... گیاهان و تنوع گونه‌های گیاهی در جنگل‌های دست‌کاشت سوزنی‌برگ و پهن‌برگ (پژوهش موردی: ریمله، استان لرستان).....  
زهرآ جمشیدنیا، کامبیز ابراری واجاری، اکبر سهرابی و غلامحسن ویس‌کرمی
- ۲۶۰..... تغییرات ساختار توده جنگلی در قطعه بررسی دایمی طرح جنگلداری نکاظالمروود.....  
محمد امینی، روجا امینی، خسرو ناقب‌طالبی و سیف‌اله خورنکه
- ۲۷۳..... اثر رطوبت خاک و سایه بر رویش و تخصیص زی‌توده نهال‌های بنه (*Pistacia atlantica Desf.*).....  
محمدحسین صادق‌زاده حلاج، داوود آزادفر، حسین میرزایی ندوشن، محمدحسین ارزانش و مسعود توحیدفر
- ۲۸۴..... برآورد ارزش تغذیه‌ای پارک قلعه دره‌سی در جنگل‌های ارسباران با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط.....  
رویاء موسی‌زاده، اردوان زرن‌دیان، فرشته میرزایی و هانیه قره‌بخش
- ۲۹۷..... رابطه بین زادآوری گونه‌های درختی و درختچه‌ای با عامل‌های محیطی در منطقه حفاظت‌شده دناى غربی (واحد پشت‌کره).....  
رقیه ذوالفقاری و سیدمعین‌الدین زمانی
- ۳۱۰..... مدل‌سازی آشفستگی انبوهی جنگل در ارزیابی محیطی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی.....  
علی جهانی
- ۳۲۳..... تغییرات عناصر غذایی خاک و برگ راش (*Fagus orientalis Lipsky*) در مراحل مختلف تحولی راشستان (مطالعه موردی: جنگل رزه، استان گیلان).....  
احمد رحمانی، مریم تیموری، محمد متینی‌زاده، یوسف کلافی و بیت‌اله امان‌زاده
- ۳۳۲..... ویژگی‌های رویشی و خاک توده‌های طبیعی سماق (*Rhus coriaria L.*) در شهرستان ارومیه.....  
صابر قاسم‌پور، احمد علیجانپور و عباس بانج شفیعی
- ۳۴۴..... اثر تیمارهای ایندول بوتیریک اسید، باکتریایی و قارچی بر ریشه‌زایی قلمه‌های زالزالک ایروانی (*Crataegus pseudoheterophylla Pojark.*).....  
فاطمه احمدلو، مسعود طبری کوچکسرای و غلامرضا گودرزی
- ۳۵۶..... تأثیر عملیات پرورشی بر رویش درختان شاخه‌زاد برودار (*Quercus brantii Lindl.*) (پژوهش موردی: جنگل چگنی خرم‌آباد).....  
داریوش مهدی‌فر، مهدی پورهاشمی و رضا کریمیان
- ۳۶۶..... ارزیابی توان رویش ارتفاعی توده‌های صنوبر دلتوئیدس (*Populus deltoides Marsh.*) با استفاده از مدل جمعی تعمیم‌یافته (مطالعه موردی: صنوبرکاری‌های سنواتی منطقه گیسوم و هفت‌دغان).....  
سمیه سلگی، علی صالحی، سیدجلیل علوی، حسن یوربابائی و محمود شعبانپور

## به نام خدا

### راهنمای نگارش مقاله

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.

مقاله‌های پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات جنگل و صنوبر 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 [www.ijfpr.rifpr.ac.org](http://www.ijfpr.rifpr.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 فقط با پسوند docx، قلم B Badr، اندازه ۱۳ با حاشیه ۳/۳۵ سانتی‌متر از بالا و پایین و ۲ سانتی‌متر از چپ و راست تایپ شود. قلم لاتین Times New Roman، اندازه ۱۱ باشد. برای نوشته‌های درون جدول‌ها از فونت B Badr، اندازه ۱۱ و قلم لاتین 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 ۱۱ و به صورت پررنگ (Bold) تایپ شوند. از درج نقطه در انتهای عنوان خودداری شود. اعداد جدول‌ها و نمودارها به زبان فارسی باشند و اعشار 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 شود.

- 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 در این بخش 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 شود.

## - 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)

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

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

یک نویسنده: (Lowman, 2008)

دو نویسنده: Running و Waring (۲۰۰۹)

بیشتر از دو نویسنده: Nielsen و همکاران (۲۰۰۹)

روش ارائه منابع 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 نشریه، شماره جلد: شماره صفحات اول و آخر.

(نام کلیه نشریات به صورت کامل آورده شود. همچنین نقطه گذاری، فاصله گذاری و سایر نکات نگارشی نیز مطابق سبک زیر رعایت گردد.)

مثال:

- Aguire, O., Hui, G., Gadow, K.V. and Jimenez, J., 2003. An analysis of forest structure using neighborhood based variables. *Forest Ecology and Management*, 183(3): 137-145.

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.

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 Description of Vegetation Cover* (translation). Ferdowsi University of Mashhad, 287p (In Persian).

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، (Eds. یا Ed.). 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 8<sup>th</sup> IUFRO International Beech Symposium. Japan, 8-13 September: 165-168.

۵- پایان نامه یا رساله دانشجویی: اگرچه پایان نامه های دانشجویی منابع اطلاعاتی مطمئنی قلمداد نشده و رجوع به آنها توصیه نمی شود، ولی در صورت ضرورت و کلیدی بودن موردی از این نوع منابع، می توان 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:

- Pourhashemi, M., 2003. Natural regeneration of oak species in Marivan forests (Case study: Doveyse). Ph.D. thesis, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, 166p (In Persian).

: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.

واژه های کلیدی (Keywords) بین چهار تا شش واژه و مطابق با واژه های 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.

فرم اشتراک



پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری



فصلنامه علمی - پژوهشی

## تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

(مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

<input type="checkbox"/> قبلاً مشترک بوده‌ام	<input type="checkbox"/> قبلاً مشترک بوده‌ام
..... اشتراک کتابخانه - نام کتابخانه:.....	<input type="checkbox"/> اشتراک کتابخانه - نام کتابخانه:.....
..... اشتراک سازمان، مؤسسه - نام سازمان یا مؤسسه:.....	<input type="checkbox"/> اشتراک سازمان، مؤسسه - نام سازمان یا مؤسسه:.....
..... اشتراک شخصی - نام و نام خانوادگی:.....	<input type="checkbox"/> اشتراک شخصی - نام و نام خانوادگی:.....
..... نشانی دقیق:.....	..... نشانی دقیق:.....
..... تلفن:.....	..... دورنگار:.....
..... پست الکترونیک:.....	..... پست الکترونیک:.....
..... به پیوست رسید بانکی به شماره..... به مبلغ..... ریال بابت اشتراک سال.....	..... به پیوست رسید بانکی به شماره..... به مبلغ..... ریال بابت اشتراک سال.....
..... شماره..... الی..... یا خرید تک شماره(های)..... ارسال می‌گردد.	..... شماره..... الی..... یا خرید تک شماره(های)..... ارسال می‌گردد.
تاریخ و امضا	

بهای هر شماره از مجله ۲۰۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک به حساب شماره ۲۰۰۹۰۳۰۰۲۴۴۰۳۰۰۲۱۷۲۴ سیبا بانک ملی ایران شعبه فلکه گاز، به نام تمرکز درآمد اختصاصی مرکز منطقه‌ای واريز و فیش بانکی آن به نشانی زیر ارسال گردد.

نشانی شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام‌جم، کد پستی: ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۱

انتشارات: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲ دورنگار: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۳۵۲ پست الکترونیک: [publication@ricest.ac.ir](mailto:publication@ricest.ac.ir)

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

[www.ricest.ac.ir](http://www.ricest.ac.ir)





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. 24, No. (2), 2016

Serial: 64

## Contents

<b>A heuristic model for determining cut and fills areas for road designing in different offsets of ground cross section.....</b>	<b>199</b>
R. Babapour, R. Naghdi, I. Ghajar and S. Mozaffari	
<b>Above-ground and soil carbon sequestration of white poplar (<i>Populus alba</i> L.) species in four different planting spaces in Chaharmahal and Bakhtiari province .....</b>	<b>213</b>
A. Heidari Safari Kouchi, Y. Iranmanesh and T. Rostami Shahrabi	
<b>Applicability of artificial neural network for estimating the forest growing stock .....</b>	<b>226</b>
M. Bayat, M. Namiranian, M. Omid, A. Rashidi and S. Babaei	
<b>The role of soil and physiographic factors on morphologic parameters of <i>Cerasus microcarpa</i> C. A. Mey. in Kermanshah forests .....</b>	<b>235</b>
M. Khanhasani, Kh. Sagheb Talebi, Y. Khodakarami and H. Safari	
<b>Survey on touristic demands and feedbacks in the Mirza Kouchak Khan forest park of Amol .....</b>	<b>248</b>
H. Abbasi and H. Jalilvand	
<b>Flora and plant species diversity in coniferous and deciduous plantations (Case study: plantation of Remela, Lorestan).....</b>	<b>259</b>
Z. Jamshidnia, K. Abrari Vajari, A. Sohrabi and Gh. Veiskarami	
<b>Changes in forest stand structure in a permanent plot established in Neka-Zalemroud forest plan.....</b>	<b>272</b>
M., Amini, R. Amini, Kh. Sagheb-Talebi and S. Khorankeh	
<b>Impacts of soil humidity and shade on growth and biomass allocation of Baneh (<i>Pistacia atlantica</i> Desf.) saplings.....</b>	<b>283</b>
M.H. Sadeghzadeh Hallaj, D. Azadfar and H. Mirzaei Nadoushan, M.H. Arzanesh and M. Tohidfar	
<b>Assessing the recreational value of Dareh Si Castle Park in Arasbaran forests using Contingent Valuation Method (CVM) .....</b>	<b>296</b>
R. Mousazadeh, A. Zarandian, F. Mirzaei and H. Gharehbaghsh	
<b>Relation between natural regeneration of forest trees and shrubs species and environmental factors in protected area of western Dena (Posht kareh).....</b>	<b>309</b>
R. Zolfaghari and S.M. Zamani	
<b>Modeling of forest canopy density confusion in environmental assessment using artificial neural network .....</b>	<b>322</b>
A. Jahani	
<b>Evaluation of soil and leaves nutrients concentration of beech (<i>Fagus orientalis</i> Lipsky) in different development stages of a beech stand (Case study: Raze forest, Guilan).....</b>	<b>331</b>
A. Rahmani, M. Teimouri, M. Matinizade, Y. Kalafi and B. Amanzade	
<b>Growth and soil characteristics of Sumac (<i>Rhus coriaria</i> L.) natural stands in Urmia.....</b>	<b>343</b>
S. Ghasempour, A. Alijanpour and A. Banj Shafiei	
<b>Effects of IBA, bacterial and mycorrhizal treatments on the rooting of <i>Crataegus pseudohetrophylla</i> Pojark. cuttings.....</b>	<b>355</b>
F. Ahmadloo, M. Tabari Kouchaksaraei and Gh.R. Goodarzi	
<b>Effect of thinning on growth of coppice Brant's oak (<i>Quercus brantii</i> Lindl.) trees (Case study: Chegeni forest of Khorramabad).....</b>	<b>365</b>
D. Mehdifar, M. Pourhashemi and R. Karamian	
<b>Evaluation of poplar (<i>Populus deltoids</i> Marsh.) stands height growth using a Generalized Additive Model (Case study: Guisoum &amp; Haft-Daghanan region, Guilan province) .....</b>	<b>378</b>
S. Solgi, A. Salehi, S.J. Alavi, H. Pourbabaei and M. Shabanpour	

**In the Name of God**

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

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

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

### **Editorial Board:**

**Asadi, Farhad**

Associate Professor, Mazandaran Agricultural and  
Natural Resources Research Center

**Espahbodi, Kambiz**

Associate Professor, Mazandaran Agricultural and  
Natural Resources Research Center

**Habashi, Hashem**

Associate Professor, Gorgan University of Agricultural  
Sciences and Natural Resources

**Jafari, Mostafa**

Associate Professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Marvie-Mohajer, Mohammad-Reza**

Professor, University of Tehran

**Matinizadeh, Mohammad**

Associate Professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Pourhashemi, Mehdi**

Associate Professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**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: Mehdi Pourhashemi**

Associate Professor, Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Literary editor: Asghar Ahmadi**

**English editor: Hooman Latifi**

**Editorial Manager: Saeedeh Eskandari**

**Abstracts are available on CABI Publishing:**

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

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

**Research Institute of Forests and Rangelands,**

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

**Tel: +98 21 44787282-5 Fax: +98 21 44787216**

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

**[www.ijfpr.rifr-ac.org](http://www.ijfpr.rifr-ac.org)**

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۴، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۵