



## فصلنامه علمی - پژوهشی

# تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

شماره پاپی ۶۹

جلد ۲۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۶

### فهرست مطالب

- تأثیر موقعیت مکانی و قطر گونه‌های مختلف درختی بر پوسیدگی تنہ ناشی از زخم‌های بهربرداری در جنگل‌های ناو اسلام ..... ۳۶۵  
مهرداد نیکوی و فرزام توانکار  
تأثیر کوبیدگی خاک بر سیستم ریشه نونهال‌های توسکای بیلاقی (*Alnus subcordata* C. A. Mey.) ..... ۳۷۶  
مقداد جورغلامی، آزاده دلچسپی و الهه‌السدات حسینی علا  
بررسی کمی و کیفی خشک‌دار در توده‌های آمیخته ممرز- راش در مرحله تحولی بلوغ (مطالعه موردی: جنگل خیروکنار نوشهر) ..... ۳۸۶  
وحید اعتماد، مرتضی مریدی، مسعود دلخان آذری و مهدی کاکاوند  
اثر بافت خاک بر رشد و تولید صنوبر دلتویپس (*Populus deltoides* Bartr. ex Marsh. 77/51) در اراضی جلگه‌ای نور ..... ۳۹۸  
جمشید مختاری، علی سلطانی، مسعود طبری کوچکسرابی و سیداحسان ساداتی  
پایش سلامت جسمانی کارکنان طرح‌های جنگل‌داری استان گلستان ..... ۴۰۸  
آیدین پارساخو، نگار رسولی و مهران رضابی جامخانه  
ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک رویشگاه‌های گز پرشاخه (*Tamarix ramosissima* Ledeb.) در استان ایلام ..... ۴۱۹  
مریم محمدی، جواد میرزاپی، مصطفی مرادی و حمیدرضا ناجی  
بررسی اثرهای اجتماعی زوال جنگل‌های بلوط ایرانی (*Quercus brantii* Lindl.) (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان ملکشاهی استان ایلام) ..... ۴۲۱  
سهیلا قربانی، همایون مرادنژادی و مهدی حیدری  
نیاز آبی و کارایی مصرف آب در دو گونه اکالیپتوس (*Eucalyptus flocktoniae* Maiden, *E. leucoxylon* F. Muell.) ..... ۴۴۱  
محمد‌هادی راد، محمدحسن عصاره و مهدی سلطانی  
بررسی امکان تهیه نقشه شدت خشکیدگی جنگل‌های بلوط زاگرس با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای Worldview-2 (مطالعه موردی: جنگل‌های شهرستان ایلام) ..... ۴۵۲  
امید کرمی، اصغر فلاخ، شعبان شتابی و هومن ططفی  
الگوی پراکنش مکانی ویول (*Quercus libani* Oliv.) در جنگل‌های بانه، استان کردستان ..... ۴۶۳  
ستار سلطانیان، مازیار حیدری و اسماعیل خسروپور  
اثر زمان جمع آوری و تیمارهای اکسینی بر گونه‌های بلوط زاگرس و تویید نهال از قلمه‌های چوب سخت محلب (*Cerasus mahaleb* L.) ..... ۴۷۴  
غلامرضا گودرزی، وحیده پیام نور، مصطفی جعفری و علیرضا علی‌عرب  
بازسازی جنگل تخریب شده با استفاده از گونه‌های بومی و غیربومی: بررسی حاصل‌خیزی خاک و کیفیت توده (مطالعه موردی: چمستان- استان مازندران) ..... ۴۸۳  
راضیه رفیعی جاهد، محمدعلی فخاری، محبوبه فسحت، جمشید اسلام‌دوست، یحیی کوچ و سید محسن حسینی  
ارزیابی سطح تنوع درختی جنگل‌های هیرکانی با استفاده از شاخص تنوع ساختاری ترکیبی (مطالعه موردی: تیپ راش- ممرز، ناو اسلام گیلان) ..... ۴۹۵  
پیمان فرهادی، جواد سوستی و سیدیوسف عرفانی‌فرد  
اثر فتوتیپ پایه مادری و دوره آبیاری بر زندگانی و رشد نهال‌های ارس (*Juniperus excelsa* M. B.) در ایستگاه سیراچال ..... ۵۰۶  
مصطفی خوشنویس، مریم تیموری، محمدحسین صادق‌زاده حلاج، محمد متینی‌زاده و انوشیروان شیروانی  
پیش‌بینی جنم صنعتی و هیزمی پهنه‌گران با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: سری گرازن جنگل خیروکنار، نوشهر) ..... ۵۱۷  
فاطمه گرزین، متوجه نمیرانیان، محمود امید و محمود بیات  
ارزیابی تولید و برداشت میوه آلوجه (*Prunus divaricata* Ledeb.) و نقش آن در درآمد خانوارهای جنگل‌نشین (مطالعه موردی: شهرستان رودسر، استان گیلان) ..... ۵۲۸  
فرشاد کیوان‌بهجو، سجاد قبیری و قربان مرادی

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

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

کامبیز اسپهبدی (دانشیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران)	دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور کارشناس نشریه: سعیده اسکندری
فرهاد اسدی (دانشیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران)	ویراستار ادبی: اصغر احمدی ویراستار انگلیسی: هومن لطیفی
وحید اعتماد (دانشیار، دانشگاه تهران)	صفحه آرا: فاطمه عباسپور دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ: سیدمحسن صادقیان مطهر شمارگان: ۳۰۰ جلد
مهندی پورهاشمی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)	چاپ: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، تلفن: ۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲.
حسرو ثاقب طالبی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)	
مصطفی جعفری (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)	
هاشم حبشي (دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان)	
احمد رحمانی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)	
تیمور رستمی شاهرابی (استاد، دانشگاه گیلان)	
هوشنگ سیحانی (دانشیار، دانشگاه تهران)	
جهانگیر فقهی (استاد، دانشگاه تهران)	
محمد متینی زاده (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)	
محمد رضا مروی مهاجر (استاد، دانشگاه تهران)	

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، آزادراه تهران-کرج، خروجی پیکان شهر، شهرک سرو آزاد، خیابان شهید گودرزی، بلوار باغ گیاه‌شناسی ملی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، صندوق پستی ۱۳۱۱۱-۱۱۶، کد پستی ۱۴۹۶۸، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران  
تلفن: ۰۴۷۸۷۲۸۲-۵ دورنگار: ۰۴۷۸۷۲۸۲-۶

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

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

وبسایت: [www.ijfpr.areeo.ac.ir](http://www.ijfpr.areeo.ac.ir)

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

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

چکیده انگلیسی مقاله‌های این نشریه در سایت اینترنتی [CABI Publishing](http://www.cabdirect.org) و مقاله‌های این مجله در پایگاه اطلاعاتی [CABI](http://www.cabdirect.org) به نشانی زیر نمایه‌سازی می‌شود:

## فهرست مطالب

۳۶۵	تأثیر موقعیت مکانی و قطر گونه‌های مختلف درختی بر پوسیدگی تنہ ناشی از زخم‌های بهربرداری در جنگل‌های ناو اسلام
	مهرداد نیکوی و فرزام توانکار
۳۷۶	تأثیر کوبیدگی خاک بر سیستم ریشه نونهال‌های توسکای بیلاقی ( <i>Alnus subcordata</i> C. A. Mey.)
	مقداد جورغلامی، آزاده دلچویی و الهه اسدات حسینی علا
۳۸۶	بررسی کمی و کیفی خشک‌دار در توده‌های آمیخته مرز- راش در مرحله تحولی بلوغ (مطالعه موردی: جنگل خirodکنار نوشهر)
	وحید اعتماد، مرتضی مریدی، مسعود لطفان آذری و مهدی کاکاوند
۳۹۸	اثر بافت خاک بر رشد و تولید صنوبر دلتوئیدس ( <i>Populus deltoides</i> Bartr. ex Marsh. 77/51) در اراضی جلگه‌ای نور
	جمشید مختاری، علی سلطانی، مسعود طبری کوچکسرابی و سید احسان ساداتی
۴۰۸	پایش سلامت جسمانی کارکنان طرح‌های جنگل‌داری استان گلستان
	آیدین پارساخو، نگار رسولی و مهران رضابی جامخانه
۴۱۹	ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک رویشگاه‌های گز پرشاخه ( <i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.) در استان ایلام
	مریم محمدی، جواد میرزاپی، مصطفی مرادی و حمیدرضا ناجی
۴۲۱	بررسی اثرهای اجتماعی زوال جنگل‌های بلوط ایرانی ( <i>Quercus brantii</i> Lindl.) (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان ملکشاهی استان ایلام)
	سهیلا قربانی، همایون مرادنژادی و مهدی حیدری
۴۴۱	نیاز آبی و کارایی مصرف آب در دو گونه اکالیپتوس ( <i>Eucalyptus flocktoniae</i> Maiden, <i>E. leucoxylon</i> F. Muell.)
	محمد‌هادی راد، محمدحسن عصاره و مهدی سلطانی
۴۵۲	بررسی امکان تهیه نقشه شدت خشکیدگی جنگل‌های بلוט زاگرس با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای Worldview-2 (مطالعه موردی: جنگل‌های شهرستان ایلام)
	امید کرمی، اصغر فلاح، شعبان شتابی و هومن لطیفی
۴۶۳	الگوی پراکنش مکانی ویول ( <i>Quercus libani</i> Oliv.) در جنگل‌های بانه، استان کردستان
	ستار سلطانیان، مازیار حیدری و اسماعیل خسروپور
۴۷۴	اثر زمان جمع آوری و تیمارهای اکسینی بر ریشه‌های و تولید نهال از قلمه‌های چوب‌سخت محلب ( <i>Cerasus mahaleb</i> L.)
	غلامرضا گودرزی، وحیده پیام نور، مصطفی جعفری و علیرضا علی‌عرب
	بازارسازی جنگل تخرب شده با استفاده از گونه‌های بومی و غیربومی: بررسی حاصل‌خیزی خاک و کیفیت توده (مطالعه موردی: چمستان- استان مازندران)
۴۸۳	راضیه رفیعی جاهد، محمدعلی فخاری، محبوبه فسحت، جمشید اسلام‌دوست، پیغمی کوچ و سید محسن حسینی
۴۹۵	ارزیابی سطح تنوع درختی جنگل‌های هیرکانی با استفاده از شاخص تنوع ساختاری ترکیبی (مطالعه موردی: تیپ راش- مرز، ناو اسلام گیلان)
۵۰۶	پیمان فرهادی، جواد سوستی و سید یوسف عرفانی فرد
	اثر فنتیپ پایه مادری و دوره آبیاری بر زندگانی و رشد نهال‌های ارس ( <i>Juniperus excelsa</i> M. B.) در ایستگاه سیراچال
	مصطفی خوشنویس، مریم تیموری، محمدحسین صادق‌زاده حلاح، محمد متینی‌زاده و انتشیروان شیروانی
	پیش‌بینی حجم صنعتی و هیزمی پهن‌برگان با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: سری گرازین جنگل خirodکنار، نوشهر)
۵۱۷	فاطمه گرزین، منوچهر نصیرانیان، محمود امید و محمود بیات
	ارزیابی تولید و برداشت میوه آلوجه ( <i>Prunus divaricata</i> Ledeb.) و نقش آن در درآمد خانوارهای جنگل‌نشین (مطالعه موردی: شهرستان رودسر، استان گیلان)
۵۲۸	فرشاد کیوان پهجو، سجاد قنبری و قربان مرادی

## 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 هیئت تحریریه نشریه بررسی خواهد شد. دریافت کلیه مقاله‌ها فقط از طریق وب‌گاه نشریه به نشانی [www.ijfpr.areeo.ac.ir](http://www.ijfpr.areeo.ac.ir) انجام خواهد شد.

- مقاله‌های 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 آنجاکه چکیده انگلیسی مقالات این مجله در سایت CABI نمایه می‌شود، تأکید زیادی بر صحبت مطالب از نظر نگارشی و گرامری وجود دارد. از این‌رو 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 شود. 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 خواهد شد.

- نشریه در قبول، رد و نیز ویراستاری مقالات مجاز است و نویسنده مسئول تا زمان چاپ مقاله باید در رفع مشکلات احتمالی مقاله همکاری کند.

### شیوه نگارش

- مقاله در نرم‌افزار Word فقط با پسوند .docx، قلم Badr B، اندازه ۱۲ با حاشیه ۳/۲۵ سانتی‌متر از بالا و پایین و ۲ سانتی‌متر از چپ و راست تایپ شود. قلم لاتین Times New Roman با اندازه ۱۱ باشد. برای نوشته‌های درون جدول‌ها از اندازه قلم فارسی ۱۱ و قلم لاتین ۹ استفاده شود.

- بهتر است از بهکاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قرار گیرند.

- نام‌های علمی لاتین به صورت ایتالیک آورده شوند. رعایت اصول و قوانین علمی در نامگذاری گونه‌های گیاهی، جانوری و غیره 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 پرنگ (Bold) تایپ شوند. از درج نقطه در انتهای عنوان خودداری شود. اعداد جدول‌ها و نمودارها به زبان فارسی باشند و اشاره 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 جداول 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 سیاه و سفید نشریه، نمودارها و شکل‌ها به صورت سیاه و سفید تهیه و ارسال شوند.

روش تدوین فایل اصلی مقاله

- عنوان مقاله: باید مختصر، کویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.

- چکیده: مجموعه فشرده‌ای (حداقل ۱۵۰ و حدکثر ۲۵۰ واژه) از مقاله، شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج بدست 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 پرانتز 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 وسائل 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 پیشنهادها می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.

- سپاسگزاری: بر حسب 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 نویسنده‌گان، 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 غیر انگلیسی 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 نویسنده‌گان 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 که به صورت ایتالیک و فقط در متن به کار می‌رود، نوشته شود. et al.,

مثال ۱ (چنانچه منبع مورد استفاده در انتهای جمله در داخل پرانتز 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 پرانتز به منبع اشاره شود):

یک نویسنده: (2008) Lowman

دو نویسنده: (2009) Running و Waring

بیشتر از دو نویسنده: Nielsen و همکاران (2009)

روش ارائه منبع 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 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 نویسنده‌گان مرتب شوند.
- چنانچه نویسنده (گان) چند مقاله مشابه باشند، منابع بر حسب سال انتشار از قدیم به جدید تنظیم شوند.
- چنانچه از یک نگارنده چند منبع در یک سال وجود داشت، با قرار دادن حرف‌های a, b, c, ... جلوی سال انتشار، از یکدیگر تفکیک شوند.
- از ذکر عبارت "et al." در فهرست منابع خودداری شود. به عبارت دیگر نام همه نویسنده‌گان 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. همچین نقطه‌گذاری، فاصله‌گذاری و سایر نکات نگارشی نیز مطابق سبک زیر رعایت شود.)

مثال:

- Aguirre, 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 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 (In): نام خانوادگی، حرف اول نام مؤلف اصلی کتاب، (Ed. یا Eds. یا Eds.). 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- پایاننامه یا رساله دانشجویی:** اگرچه پایاننامه‌های دانشجویی منابع اطلاعاتی مطمئنی قلمداد نشده و رجوع به آنها توصیه نمی‌شود، ولی در صورت ضرورت و کلیدی بودن موردی از این نوع منابع، می‌توان به صورت زیر به آنها رجوع نمود:

نام خانوادگی، حرف اول نام دانشجو، سال دفاع از پایاننامه، عنوان پایاننامه، 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 ۱۵۰ و حداکثر ۲۵۰ 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.

واژه‌های کلیدی (Keywords) بین چهار تا شش واژه و مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی که بهتر است کلمات بدکار 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 )

قبلًا مشترک نبوده‌ام  قبلًا مشترک بوده‌ام

..... اشتراک کتابخانه - نام کتابخانه:.....

..... اشتراک سازمان، مؤسسه - نام سازمان یا مؤسسه:.....

..... اشتراک شخصی - نام و نام خانوادگی:.....

..... نشانی دقیق:.....

..... تلفن: ..... دورنگار: ..... پست الکترونیک: .....

..... به پیوست رسید بانکی به شماره ..... به مبلغ ..... ریال بابت اشتراک سال ..... شماره ..... الی ..... یا خرید تک شماره (های) ..... ارسال می‌گردد.

تاریخ و امضا

بهای هر شماره از مجله ۲۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک به حساب شماره ۲۱۷۲۴۰۳۰۰۲۰۰۹ سیبا بانک ملی ایران شعبه فلکه گاز، به نام تمرکز در آمد اختصاصی مرکز منطقه‌ای واریز و فیش بانکی آن به نشانی زیر ارسال گردد.

نشانی شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، 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)

# Iranian Journal of Forest and Poplar Research

Vol. 25, No. (3), 2017

Serial: 69

## Contents

<b>Effect of location and diameter of different tree species on bole decay due to logging wounds in Nav-e Asalem forests, Iran.....</b>	<b>375</b>
<i>M. Nikooy and F. Tavankar</i>	
<b>Impact of soil compaction on root system of Caucasian alder (<i>Alnus subcordata</i> C. A. Mey.) seedlings...</b>	<b>385</b>
<i>M. Jourgholami, A. Deljouei and E.S. Hosseini Ala</i>	
<b>Quantitative and qualitative evaluation of deadwoods in mixed beech-hornbeam stands in the optimal stage (Case study: Kheyrood forest, Nowshahr).....</b>	<b>397</b>
<i>V. Etemad, M. Moridi, M. Delfan Azary and M. Kakavand</i>	
<b>Effect of soil texture on growth and yield of eastern cottonwood (<i>Populus deltoides</i> Bartr. ex Marsh. 77/51) in Noor alluvial plain.....</b>	<b>407</b>
<i>J. Mokhtari, A. Soltani, M. Tabari Kouchaksaraei and S.E. Sadati</i>	
<b>Monitoring physical health of the staff in forest management plans of Golestan province .....</b>	<b>418</b>
<i>A. Parsakhooh, N. Rasouli and M. Rezaee Jumkhaneh</i>	
<b>Soil physicochemical properties of Tamarisk (<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.) sites in Ilam province .....</b>	<b>430</b>
<i>M. Mohammadi, J. Mirzaei, M. Moradi and H. Naji</i>	
<b>Investigation on social effects of Brant's oak (<i>Quercus brantii</i> Lindl.) decline (Case study: Rural areas of Malekshahi county in Ilam province) .....</b>	<b>440</b>
<i>S. Ghorbani, H. Moradnezhadi and M. Heydari</i>	
<b>Water requirement and water use efficiency in <i>Eucalyptus flocktoniae</i> (Maiden) Maiden and <i>E. leucoxylon</i> F. Muell. ....</b>	<b>451</b>
<i>M.H. Rad, M.H. Assareh and M. Soltani</i>	
<b>Investigation on the feasibility of mapping of oak forest dieback severity using Worldview-2 satellite data (Case study: Ilam forests) .....</b>	<b>462</b>
<i>O. Karami, A. Fallah, Sh. Shataei and H. Latifi</i>	
<b>Spatial pattern of Lebanon oak (<i>Quercus libani</i> Oliv.) in Baneh forests, Kurdistan province .....</b>	<b>473</b>
<i>S. Soltanian, M. Heydari and E. Khosropour</i>	
<b>Effect of collection time and auxin treatments on the rooting and seedling production of hardwood cuttings of mahaleb cherry (<i>Cerasus mahaleb</i> L.).....</b>	<b>482</b>
<i>G.R. Goodarzi, V. Payam Nour, M. Jafari and A. Aliarab</i>	
<b>Restoration of degraded forest using native and exotic species: Investigation on soil productivity and stand quality (Case study: Chamestan-Mazandaran province) .....</b>	<b>494</b>
<i>R. Rafiee Jahed, M.A. Fakhari, M. Fashat, J. Eslamdoost, Y. Kooch and S.M. Hosseni</i>	
<b>Evaluation level of tree diversity in the Hyrcanian forests using complex structural diversity index (Case study: beech-hornbeam type, Nav-e Asalem, Gilan).....</b>	<b>505</b>
<i>P. Farhadi, J. Soosani and S.Y. Erfanifard</i>	
<b>Effect of maternal tree phenotype and irrigation on survival and growth of Greek juniper (<i>Juniperus excelsa</i> M. B.) seedlings in Sirachal research station.....</b>	<b>516</b>
<i>M. Khoshnevis, M. Teimouri, M.H. Sadegzadeh Hallaj, M. Matinizadeh and A. Shirvany</i>	
<b>Prediction commercial and cordwood volume of broadleaves using Artificial Neural Networks (Case study: Gorazbon district of Kheyrood forest, Nowshahr) .....</b>	<b>527</b>
<i>F. Gorzin, M. Namiranian, M. Omid and M. Bayat</i>	
<b>Evaluation of the production and collection of cherry plum (<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.) fruit and its role on forest dwellers income (Case study: Rudsar, Gilan province) .....</b>	<b>539</b>
<i>F. Keyvan Behju, S. Ghanbari and Gh. Moradi</i>	

## **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 & Education Center

#### **Espahbodi, Kambiz**

Associate Professor, Mazandaran Agricultural and Natural Resources Research & Education Center

#### **Etemad, Vahid**

Associate Professor, University of Tehran

#### **Feghhi, Jahangir**

Professor, University of Tehran

#### **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

#### **Rahmani, Ahmad**

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

#### **Rostami Shahraji, Teimour**

Professor, University of Gilan

#### **Sagheb-Talebi, Khosro**

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

#### **Sobhani, Houshang**

Associate 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 Center:**

<http://www.cabdIRECT.org>

**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@areeo.ac.ir](mailto:ijfpr@areeo.ac.ir)**

**[www.ijfpr.areeo.ac.ir](http://www.ijfpr.areeo.ac.ir)**

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۶