



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 ۲۶، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷

شماره پیاپی ۷۱

فهرست مطالب

- ۱..... پایداری اثرات منفی نانوذرات نقره بر جوانه‌زنی و رویش بذر کاج جنگلی (*Pinus sylvestris L.*) در خاک
ویلما بایرام‌زاده، المیرا مرتضوی، محمدحسین داوودی، شقایق خیری و سیدخسرو حسین‌اشرفی
- ۱۲..... بررسی امکان تهیه نقشه پراکنش توده‌های زیرآشکوب شمشاد خزری (*Buxus hyrcana Pojark.*) با تصاویر طیفی فصل خزان ماهواره
آیکونوس (مطالعه موردی: ذخیره‌گاه شمشاد خیبوس-انجیل‌سی، مازندران)
روح‌اله اسماعیلی، شعبان شتابی جویباری، جواد سوسنی، حامد تقوی و فرخ پورشکوری
- ۲۴..... مشخصه‌های روشنه تاج در یک جنگل آمیخته پهن‌برگ (مطالعه موردی: سری دو جنگل شصت کلاته گرگان)
صدیقه خداوردی، مجتبی امیری، داوود کرتولی‌نژاد و جهانگیر محمدی
- ۳۶..... اثر زمان قلمه‌گیری، طول قلمه و هورمون بر ریشه‌زایی و جوانه‌زنی قلمه‌های بنگرو (*Vitex pseudo-negundo (Hauskn.) Hand-Mzt.*)
فرشته آگوان، رضا بصیری، وحید اعتماد و قدرت‌الله قاسم‌پور
- ۴۸..... فنولوژی و ویژگی‌های رشدی کلن‌های جدید صنوبر در صفراپسته استان گیلان
ابراهیم لشکریلوکی، رفعت‌اله قاسمی، سیدعبداله موسوی کویر، احسان کهنه و بیت‌اله امان‌زاده
- ۶۰..... اثر شیوه‌های جمع‌آوری رواناب و ذخیره رطوبت بر رشد و زنده‌مانی نهال‌های پیر (*Salvadora oleoides Decne.*) در جنوب شرق
چازموریان
محمدیوسف آچاک، هاشم کتشلو، هادی درودی، جعفر ملک‌زهی و حسن ساهور
- ۷۰..... تغییرات مکانی مقاومت کششی ریشه سرخ‌بید (*Salix elburensis Boiss.*) در حاشیه رودخانه کارون (مطالعه موردی: دشت سوسن)
صغری کی‌بندری، باریس مجنونیان، احسان عبدی، حامد یوسف‌زاده و آزاده دلجویی
- ۸۱..... ارزیابی روند تغییرات شاخص‌های رقابت به‌منظور برآورد اثر نشانه‌گذاری در جنگل راش شرقی (*Fagus orientalis Lipsky*) منطقه
لاویج-نور
اسداله متاجی، رضا شیدایی و هادی کیادلیری
- ۹۳..... تغییرات ماهانه کمیت تاج‌بارش و آب نفوذی به لاشریزه در توده‌های جنگلی هیرکانی
هاشم حبشی، رامین رحمانی، خسرو ثاقب‌طالبی و الهام شبانی
- ۱۰۴..... تأثیر مدیریت مبتنی بر حفاظت بر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک جنگل‌های ارسباران
سمیرا ساسانی‌فر، احمد علیجانپور، عباس بانج شفیعی، جواد اسحاقی راد و مرتضی مولایی
- ۱۱۸..... بررسی تنوع گونه‌های درختی و درختچه‌ای بیشه‌زارهای گویجه‌بل در شهرستان اهر
سجاد قنبری و اسماعیل شیدای کرکج
- ۱۲۹..... تنوع جغرافیایی صفات بذر، برگ و نونهال بادامک (*Amygdalus scoparia Spach.*) در استان فارس
مسعود باباییان، داود آزادفر، محمدهادی پهلوانی، زهره سعیدی و محمدحسین ارزاتش

فهرست مطالب

- ۱..... پایداری اثرات منفی نانوذرات نقره بر جوانه‌زنی و رویش بذر کاج جنگلی (*Pinus sylvestris L.*) در خاک
ویلما بایرام‌زاده، المیرا مرتضوی، محمدحسین داوودی، شقایق خیری و سیدخسرو حسین‌اشرفی
- ۱۲..... بررسی امکان تهیه نقشه پراکنش توده‌های زیرآشکوب شمشاد خزری (*Buxus hyrcana Pojark.*) با تصاویر طیفی فصل خزان ماهواره
آیکونوس (مطالعه موردی: ذخیره‌گاه شمشاد خیوس- انجیل‌سی، مازندران)
روح‌اله اسماعیلی، شعبان شتابی جویباری، جواد سوسنی، حامد تقوی و فرخ پورشکوری
- ۲۴..... مشخصه‌های روشنه تاج در یک جنگل آمیخته پهن‌برگ (مطالعه موردی: سری دو جنگل شصت کلاته گرگان)
صدیقه خداوردی، مجتبی امیری، داوود کرتولی‌نژاد و جهانگیر محمدی
- ۳۶..... اثر زمان قلمه‌گیری، طول قلمه و هورمون بر ریشه‌زایی و جوانه‌زنی قلمه‌های بنگرو (*Vitex pseudo-negundo (Hauskn.) Hand-Mzt.*)
فرشته آگون، رضا بصیری، وحید اعتماد و قدرت‌الله قاسم‌پور
- ۴۸..... فنولوژی و ویژگی‌های رشدی کلن‌های جدید صنوبر در صفرایسته استان گیلان
ابراهیم لشکربلوکی، رفعت‌اله قاسمی، سیدعبداله موسوی کوپر، احسان کهنه و بیت‌اله امان‌زاده
- ۶۰..... اثر شیوه‌های جمع‌آوری رواناب و ذخیره رطوبت بر رشد و زنده‌مانی نهال‌های پیر (*Salvadora oleoides Decne.*) در جنوب شرق
جازموریان
محمدیوسف آچاک، هاشم کنشلو، هادی درودی، جعفر ملک‌زهی و حسن ساهور
- ۷۰..... تغییرات مکانی مقاومت کششی ریشه سرخ‌بید (*Salix elburensis Boiss.*) در حاشیه رودخانه کارون (مطالعه موردی: دشت سوسن)
صغری‌کی‌بندری، باریس مجنونیان، احسان عبدی، حامد یوسف‌زاده و آزاده دلجویی
- ۸۱..... ارزیابی روند تغییرات شاخص‌های رقابت به‌منظور برآورد اثر نشانه‌گذاری در جنگل راش شرقی (*Fagus orientalis Lipsky*) منطقه
لاویج- نور
اسداله متاجی، رضا شیدایی و هادی کیادلیری
- ۹۳..... تغییرات ماهانه کمیت تاج‌بارش و آب نفوذی به لاشریزه در توده‌های جنگلی هیرکانی
هاشم حبشی، رامین رحمانی، خسرو ثاقب‌طالبی و الهام شبانی
- ۱۰۴..... تأثیر مدیریت مبتنی بر حفاظت بر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک جنگل‌های ارسباران
سمیرا ساسانی‌فر، احمد علیجانپور، عباس بانج شفیعی، جواد اسحاقی راد و مرتضی مولایی
- ۱۱۸..... بررسی تنوع گونه‌های درختی و درختچه‌ای بیشه‌زارهای گویجه‌بل در شهرستان اهر
سجاد قنبری و اسماعیل شیدایی کرکج
- ۱۲۹..... تنوع جغرافیایی صفات بذر، برگ و نونهال بادامک (*Amygdalus scoparia Spach.*) در استان فارس
مسعود باباییان، داود آذافر، محمدهادی پهلوانی، زهره سعیدی و محمدحسین ارزاتش

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

هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

کامبیز اسپهبدی (دانشیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران) فرهاد اسدی (دانشیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران) وحید اعتماد (دانشیار، دانشگاه تهران) 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) احمد رحمانی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور) تیمور رستمی شاهراجی (استاد، دانشگاه گیلان) هوشنگ سبحانی (دانشیار، دانشگاه تهران) جهانگیر فقهی (استاد، دانشگاه تهران) محمد متینی زاده (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور) محمدرضا 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: حمیده کرمانی دبیر کمیته انتشارات: سکینه لطفی نسب ناظر فنی چاپ: سیدمحسن صادقیان مطهر شمارگان: ۳۰۰ جلد چاپ: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، تلفن: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲
---	--

هیئت 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 ۱۱۶-۱۳۱۸۵، کد پستی ۱۴۹۶۸-۱۳۱۱۱، فصلنامه

علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

تلفن: ۰۵-۴۴۷۸۷۲۸۲ دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

وبگاه: www.areeo.ac.ir

پست الکترونیک: ijfpr@areeo.ac.ir

وبسایت: www.ijfpr.areeo.ac.ir

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 و مقاله‌های این مجله در پایگاه اطلاعاتی CABI به نشانی زیر

نمایه‌سازی می‌شود: <http://www.cabdirect.org>

اسامی داوران فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران در سال ۱۳۹۶

محمود طالبی	مقداد جورغلامی	مرتضی ابراهیمی رستاقی
نوشین طغرای	حسن جهانبازی گوجانی	شهرام احمدی
محمدرضا عارفی پور	هاشم حبشی	جواد اسحاقی راد
احسان عبدی	مرضیه حجاریان	فرهاد اسدی
سید یوسف عرفانی فرد	مجید حسنی	مصطفی اسدی
زهرا عزیزی	احمد حسینی	سعیده اسکندری
یونس عصری	وحید حسینی	وحید اعتماد
پدرام عطارد	بهنام حمزه	سهراب الوانی نژاد
رامین عطایی	معصومه خان حسنی	میترا امام
سید جلیل علوی	علی اصغر درویش صفت	بیتاله امان زاده
احمد علیجانپور	بهرام دلفان اباذری	مجتبی امیری
محمد علیزاده	محمد هادی راد	مسعود امین املشی
هدایت غضنفری	احمد رحمانی	محمد امینی
اصغر فلاح	رامین رحمانی	یعقوب ایران منش
هاشم کنشلو	یونس رستمی کیا	سید کاظم بردبار
یوسف گرجی بحری	هومن روان بخش	رضا بصیری
مجید لطفعلیان	سیده معصومه زمانی	محمود بیات
شیرزاد محمدنژاد کیاسری	مهدی زند بصیری	آیدین پارساخو
جهانگیر محمدی	حسین سردابی	پژمان پرهیزکار
سلیمان محمدی لیمایی	کیومرث سفیدی	پریسا پناهی
بیتاله محمودی	نسرین سیدی	مرتضی پوررضا
مریم مصلحی	زاهد شاکری	مهدی پورهاشمی
تکتم مؤمنی مقدم	شعبان شتایی	مهتاب پیر باوقار
علی مهدوی	آناهیتا شریعت	بابک پیله‌ور
جواد میرزایی	محمد حسین صادق زاده حلاج	مریم تیموری
سید زیداله میرکاظمی	آزاده صالحی	خسرو ثاقب طالبی
مهرداد نیکوی	علی صالحی	مصطفی جعفری
علی اصغر واحدی	عباس صفرنژاد	حمید جلیلود
محمد علی هدایتی	احسان صیاد	نسترن جلیلیان
جلال هناره خلیانی	حیدر صیدزاده	زیبا جم زاد

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 خواهند شد. دریافت کلیه مقاله‌ها فقط از طریق وب‌گاه نشریه به نشانی 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 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 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 خواهند 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 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 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 پراکنش 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 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 (Word و Excel) 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، گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.

- چکیده: مجموعه فشرده‌ای (حداقل ۱۵۰ و حداکثر ۲۵۰ 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 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 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 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: Lowman (۲۰۰۸)

دو نویسنده: Waring و Running (۲۰۰۹)

بیشتر از دو نویسنده: Nielsen و همکاران (۲۰۰۹)

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 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 یکدیگر 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 شود.)

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 8th 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 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.

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.



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. 26, No. (1), 2018

Serial: 71

Contents

The durability of negative effects of silver nanoparticles on seed germination and growth characteristics of Scots pine (<i>Pinus sylvestris</i> L.) in soil.....	11
<i>V. Bayramzadeh, E. Mortazavi, M.H. Davoodi, S. Kheiri and S.Kh. Hossein Ashrafi</i>	
Capability investigation on spectral images of Ikonos from leafless season for Box (<i>Buxus hyrcana</i> Pojark.) understory distribution mapping in the Hyrcanian forest (Case study: Khiboos-Anjilsi Buxus reserved area, Mazandaran).....	23
<i>R. Esmaili, Sh. Shataee Joibari, J. Soosani, H. Naghavi and F. Poorshakori</i>	
Characteristics of canopy gap in a broad-leaved mixed forest (Case study: District No. 2, Shast-Kalateh Forest, Golestan province)	35
<i>S. Khodaverdi, M. Amiri, D. Kartoolinejad and J. Mohammadi</i>	
Effect of cutting time, cutting length and hormone on rooting and germination of <i>Vitex pseudo-negundo</i> (Hausskn.) Hand-Mzt. Cuttings	47
<i>F. Agvan, R. Basiri, V. Etemad and Gh. Ghasempour</i>	
Study on phonology and growth characteristics of new poplars clones in Safrabasteh, Gilan province	59
<i>E. Lashkarbolouki, R. Ghasemi, S.A. Mosavi Kopar, E. Kahneh and B. Amanzadeh</i>	
Effect of water harvesting and soil moisture storage methods on pilu (<i>Salvadora oleoides</i> Decne.) seedlings growth and survival in southeast Jazmurian, Sistan and Baluchestan province	69
<i>M.Y. Achak, H. Keneshlo, H. Darroudi, J. Malek Zehi and H. Sahour</i>	
Assessing spatial changes of roots tensile strength of <i>Salix purpurea</i> L. in riparian zone of Karun (Case study: Susan plain in Khuzestan province).....	80
<i>S. Keybondori, B. Majnounian, E. Abdi, H. Yousefzadeh, A. Deljouei</i>	
Evaluation of competition indices to assess the effect of management interventions on oriental beech (<i>Fagus orientalis</i> Lipsky) forest of Lavij- Noor region, Mazandaran province	92
<i>A. Mataji, R. Sheydaei and H. Kiadaliri</i>	
Monthly changes in the quantity of throughfall and water infiltration of litter in Hyrcanian forest stands	103
<i>H. Habashi, R. Rahmani, Kh. Sagheb-Talebi and E. Shabani</i>	
Effect of protection based management on physical and chemical properties of soil in Arasbaran forests.....	117
<i>S. Sasanifar, A. Alijanpour, A. Banj Shafiei, J. Eshaghi Rad, M. Molaei</i>	
Diversity of tree and shrub species in woodlands of Guijeh-bel region of Ahar	128
<i>S. Ghanbari and E. Sheidai Karkaj</i>	
Geographic variation in seed, leaf and seedling traits of wild almond (<i>Amygdalus scoparia</i> Spach.) in Fars province.....	142
<i>M. Babaeiyan, D. Azadfar, M.H. Pahlevani, Z. Saeedi and M.H. Arzanesh</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 Shahrabi, Teimour

Professor, University of Guilan

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

www.ijfpr.areeo.ac.ir

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۲۶، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷