



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

شماره پیاپی ۳۵

جلد ۱۷، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸

## فهرست مطالب

- ۱..... بررسی سازگاری *Cedrus atlantica* Manetti و *Cedrus deodara* Loud. در چمستان.....  
سیداحسان ساداتی و سیدرضا مصطفی‌نژاد
- ۱۰..... بررسی خصوصیات رویشی کلنهای مختلف صنوبر در خزانه‌های سلکسیون در استان اصفهان.....  
حیدرعلی دانشور، علیرضا مدیررحمتی و محمدتقی فیضی  
استفاده از مالچ در موفقیت جنگل کاری با ژنوتیپهای برتر گردو (*Juglans regia* L.) در اراضی جنگلی استان کردستان
- ۲۵.....  
فیروز مردانی، حسین سردابی، بابیزید یوسفی و حسین معروفی
- ۳۳..... بررسی عوامل مؤثر در پراکنش گونه‌های پسته وحشی در استان زنجان.....  
غلامرضا داورپناه، محمد فتاحی، محمد رضا گل محمدی، فرهاد آقاجانلو، طه حاجی قادری و جواد تاراسی
- ۵۱..... بررسی قابلیت داده‌های رقوم سنجنده ETM<sup>+</sup> در تفکیک تیپهای جنگلی (مطالعه موردی: منطقه لفور سوادکوه).....  
فرحناز رشیدی، ساسان بابایی کفاکی و جعفر اولادی
- ۶۴..... بررسی سازگاری برخی از سوزنی‌برگان مهم جهان در منطقه میان‌بند جنگلهای اسالم.....  
ارسلان همتی، بابا خانجانی شیراز و بابک قادری وانگاه
- بررسی و مقایسه زادآوری دانه‌زاد و شاخه‌زاد در توده‌های دست‌نخورده و گلازنی شده بلوط زاگرس شمالی (مطالعه موردی: بانه کردستان).....  
زاهد شاکری، محمد رضا مروی مهاجر، منوچهر نمیرانیان و وحید اعتماد
- ۷۳..... آنالیز پوشش گیاهی براساس جوامع و ارتباط آن با شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک در جنگلهای طبیعی.....  
اسداله متاجی، قوام‌الدین زاهدی امیری و یونس عصری
- بررسی وضعیت تغذیه‌ای درختان ملج (*Ulmus glabra* Huds.) و ارتباط آن با ضعف و خشکیدگی آنها در باغ گیاه‌شناسی ملی ایران.....  
احمد رحمانی، یحیی دهقانی شورکی و شهرام بانج شفیعی
- ۹۹..... بررسی اثر مبدأ جغرافیایی بذر بر درصد سبز کردن بذرها، رویش قطری و ارتفاعی نهالهای گیلاس وحشی (*Prunus avium* L.).....  
مریم ملاشاهی، سیدمحسن حسینی و عبدالرضا نادری
- ۱۰۷..... برآزش توزیع فراوانی قطر برابر سینه با بکارگیری برخی مدل‌های (توزیع‌های) آماری (مطالعه موردی: جنگل خیرودکنار-نوشهر).....  
خسرو محمدعلی‌زاده، محمود زبیری، منوچهر نمیرانیان، عبدالحسین هورفر و محمد رضا مروی مهاجر
- ۱۱۶..... بررسی و مقایسه تنوع گیاهان چوبی دو منطقه حفاظت شده و غیرحفاظتی ارسباران.....  
احمد علیجانپور، جواد اسحاقی‌راد و عباس بانج شفیعی
- ۱۲۵..... بررسی خصوصیات کمی و کیفی توده‌های طبیعی راش در مرحله توالی اپتیمال (مطالعه موردی: جنگل مرس‌سی، بخش دو سنگده).....  
مجید حسینی و منوچهر امانی
- شناخت رابطه برخی از عوامل فیزیوگرافی و فیزیکی - شیمیایی خاک با گروه‌های بوم‌شناختی گیاهی در منطقه حفاظت شده مله‌گون ایلام.....  
مهدی حیدری، علی مهدوی و سینا عطار روشن
- ۱۴۹.....



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

شماره پیاپی ۳۵

جلد ۱۷، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸

فهرست مطالب

## به نام خدا

( ) :  
( ) :

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

ناقب‌طالبی، 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 شاهراچی، تیمور  
دانشیار، دانشگاه گیلان

زبیری، محمود  
استاد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

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

مروی مهاجر، محمدرضا  
استاد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

مدیر اجرایی: رضا اخوان،  
استادیار پژوهشی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
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

روش اشتراک:

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

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 (Excel و Word) مربوط به آنها نیز ارسال گردد.
  - نامه‌های 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 بدست‌آمده 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:	منبع انگلیسی:
یک نویسنده: (لشکری، ۱۳۸۲)	یک نویسنده: (Smith, 1985)
دو نویسنده: (لشکری و ستایش، ۱۳۸۲)	دو نویسنده: (Smith & John, 1985)
بیش از دو نویسنده: (لشکری و همکاران، ۱۳۸۲)	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 سرمدیان، 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. موسسه 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:

معرفی واحد انتشارات → انتشارات → [www.rifr-ac.ir](http://www.rifr-ac.ir)

### برگه درخواست اشتراک مجله‌های مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (۱۳۸۸)

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: ۴۴۵۸۰۲۱۶

تلفن: ۴۴۵۸۰۲۸۲-۵

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

عنوان	مبلغ اشتراک یکساله (ریال)	مبلغ هر شماره (ریال)
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۸۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۱۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۸۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۴۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۴۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۴۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه مجله گیاهشناسی ایران، شماره‌های پیاپی: .....	۴۰۰۰۰	۲۰۰۰۰

## اسامی داوران محترمی که مقالات چاپ شده در جلد ۱۶، سال ۱۳۸۷ این فصلنامه را بررسی نموده‌اند:

مرتضی ابراهیمی رستاقی، رضا اخوان، فرهاد اسدی، وحید اعتماد، علی اقتصادی، ساسان بابایی کفاکی، سید علی محمد برقی، حسن پوربابایی، مهدی پورهاشمی، خسرو ثاقب‌طالبی، محمدحسین جزیره‌ای، مصطفی جعفری، محمد جعفری، علیرضا جعفری صیادی، نادر جلالی، مجید حبیبی نوخندان، سیدمحسن حسینی، بهنام حمزه، علی خلدبرین، مصطفی خوشنویس، علی اصغر درویش‌صفت، نصرت‌اله رافت‌نیا، تیمور رستمی شاهراجی، اسماعیل رهبر، محمود زبیری، هوشنگ سبجانی، حسین سردابی، علی سلاجقه، عباسعلی سنگل، تقی شامخی، شعبان شتایی جویباری، پروین صالحی شانجانی، علی صالحی کجور، کامبیز طاهری آبکنار، مسعود طبری، ابراهیم عادل، مصطفی عبدالله‌پور، محمدحسن عصاره، پدرام عطارد، مرتضی عطری، سیدکاظم علوی‌پناه، عباس علی محمدی سراب، هدایت‌اله غضنفری، محمد فتاحی، جهانگیر فقهی، محسن کلاگری، هاشم کنشلو، حسین لسانی، حسین لقمان، محمدحسین مبین، اسداله متاجی، محمد متینی‌زاده، باریس مجنونیان، مجید مخدوم، علیرضا مدیررحمتی، مرتضی مرتضوی جهرمی، محمدرضا مروی مهاجر، علی‌اکبر مهربانی، خسرو میرآخورلو، علیرضا میربادین، سعید مینایی، رضا نخعی‌زاده، محسن نصیری، منوچهر نمیرانیان، محمدعلی هدایتی و احمد همتی.

### اطلاعیه

به اطلاع کلیه خوانندگان و ارسال کنندگان محترم مقاله به این فصلنامه می‌رساند که براساس مصوبه کمیته انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور مورخ ۸۸/۱/۲۵ مقرر گردید که از ابتدای سال ۱۳۸۸ فقط جهت هزینه‌های داوری مقالات مبلغ سیصد هزار ریال به شماره حساب جاری ۱۴۳۴/۲۱ نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شعبه خزانه بنام وجوه درآمد موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی ایران) واریز و اصل فیش به دفتر فصلنامه ارسال گردد. بدیهی است که مبلغ فوق جهت هزینه‌های داوری دریافت و در صورت عدم پذیرش مقاله مسترد نخواهد شد.

## **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:**

**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 44580282-5      Fax: +98 21 44580216**  
**E-mail: ijfpr@rifr-ac.ir**





فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات جنگل و صنوبر ایران

جلد ۱۷، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸



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. 17, No. (1), 2009

Serial: 35

## Contents

- Elimination trial of *Cedrus deodara* Loud. and *Cedrus atlantica* Manetti. in Chamestan region ..... 9**  
*S.E. Sadati and S. R. Mostafanejad*
- Growth characteristics of different Poplar clones in the selection nurseries in Esfahan province ..... 24**  
*H.A. Daneshvar, A.R. Modirrahmati and M.T. Feizi*
- Walnut plantation trial in Kurdistan province of Iran ..... 32**  
*F. Mardani, H. Sardabi, B. Yousefi and H. Maroofi*
- Investigation on effective factors influencing distribution of wild pistachio species at Zanjan province ..... 50**  
*G. Davarpanah, M. Fattahi, M. Golmohammadi, F. Aghajanlu, T. Hajighaderi and J. Tarasi*
- Investigation on the capability of digital data of ETM<sup>+</sup> sensor in seperating of forest types (Case study: Lafoor area of Savadkooh)..... 63**  
*F. Rashidi, S. Babaie Kafaki and J. Oladi*
- Elimination trial on some of important conifers in Asalem forests ..... 72**  
*A. Hematti, B. Khanjani Shiraz and B. Ghaderi Vangah*
- Comparison of seedling and coppice regeneration in pruned and undisturbed oak forests of Northern Zagros (Case study: Baneh, Kurdistan province) ..... 84**  
*Z. Shakeri, M.R. Marvi Mohajer, M. Namiraninan and V. Etemad*
- Vegetation analysis based on plant associations and soil properties in natural forests ..... 98**  
*A. Mataji, Gh. Zahedi Amiri and Y. Asri*
- Nutritional status of Elm (*Ulmus glabra* Huds.) trees in National Botanical Garden of Iran ..... 106**  
*A. Rahmani, Y. Deghani Shoraki and S. Banedjschafie*
- Effect of seed provenances on germination, height and diameter growth of wild cherry (*Prunus avium* L.) seedlings ..... 115**  
*M. Mollashahi, S. M. Hosseini and A. Naderi*
- Fitting of diameter distribution using some statistical models (distributions) (Case study: Khyroudkenar forest, Noshahr) ..... 124**  
*Kh. Mohammadalizadeh, M. Zobeiri, M. Namiranian, A. Hoorfar and M. R. Marvie Mohajer*
- Comparison of woody plants diversity in protected and non-protected areas of Arasbaran forests..... 133**  
*A. Alijanpour, J. Eshaghi Rad and A. Banej Shafiei*
- Investigation on some qualitative and quantitative characteristics of oriental beech in the optimal phase (Case study: Sangdeh, Caspian forests of Iran)..... 148**  
*M. Hassani and M. Amani*
- Identification of relationship between some physiographic attributes and physico-chemical soil properties and ecological groups in Melehgavan protected area, Ilam ..... 160**  
*M. Heydari, A. Mahdavi and S. Atar Roushan*