

## تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

جلد ۱۴ شماره ۱

شماره پیاپی ۲۳  
بهار ۱۳۸۵

### فهرست مطالب

- ۱..... مطالعه کاربوتیبی دو گونه *Lolium* و دورگهای بین گونه‌ای آنها.....  
سیدعبدالسعید حسینی‌زاده، حسین میرزایی ندوشن، فرخ درویش و شهین مهرپور  
بررسی اثر پتانسیل منفی اسمزی بر جوانه‌زنی و برخی صفات گونه‌هایی از جنس شبدر  
(*Trifolium*)..... ۸  
سعید معمار و عبدالرضا نصیرزاده
- ۱۵..... *Agropyron elongatum* - مرتعی مختلف گونه علوفه‌ای -  
رضا محمدی، مجتبی خیام نکویی، آفاق‌نیر میرلوحی و خورشید رزمجو  
مهمترین صفات مؤثر در عملکرد علوفه هفت گونه جنس *Poa*..... ۲۵  
پرویز مرادی و علی‌اشرف جعفری
- ۳۲..... بررسی امکان مقاوم‌سازی بذر چهار گونه لگوم به خشکی.....  
قاسم خداحامی و عبدالرضا نصیرزاده
- ۳۸..... تأثیر سطوح مختلف عناصر سنگین بر جوانه‌زنی و رشد گیاهچه در سه گونه اکالیپتوس.....  
آناهیتا شریعت و محمد حسن عصاره
- ۴۷..... بررسی کاربوتیب گونه‌های درمته (*Artemisia spp.*) منطقه کاشان.....  
فرزانه قاسمی، عادل جلیلی، عباس قمری‌زارع، یونس عصری و غلامرضا بخشی‌خانیک



## بسم الله الرحمن الرحيم

فصلنامه پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران،  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
مدیر مسئول: محمدرضا عصاره (دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)  
سر دبیر: سیدرضا طبایعی عقدايي (استاديار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

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

حسن ابراهیمزاده  
استاد، دانشگاه تهران

عبدالرضا باقری  
استاد، دانشگاه فردوسی مشهد

مختار جلالی جواران  
دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس

علیمحمد شکیب  
استاديار، مؤسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی

عباس قمری زارع  
استاديار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

محمدرضا قنادها  
استاد، دانشگاه تهران

حسن مداح عارفی  
استاديار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

محمدعلی ملیبویی  
استاديار، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی  
زیستی

حسین میرزایی ندوشن  
دانشیار، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

محبت علی نادری شهاب  
استاديار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مدیر اجرایی و داخلی: لیلا میرجانی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
ویراستار ادبی: هوشنگ فرخجسته  
دبیر کمیته انتشارات مؤسسه: شاهرخ کریمی  
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد  
صفحه آرا: فاطمه عباسپور  
ناظر فنی: شاهرخ کریمی  
چاپ: معاصر (کیلومتر ۱۸ جاده مخصوص، خ. داروپخش،  
خ. مهندس خودکار تلفن: ۰۲۶۲-۳۸۳۰۷۲۷)

هیأت تحریریه، در رد، تلخیص و ویرایش مقالات مجاز می باشد.

مقالات ارسالی عودت داده نمی شود.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر ماخذ بلامانع است.

خلاصه انگلیسی مقاله های این مجله در سایت اینترنتی CABI Publishing به آدرس زیر قرار گرفته است:

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

روش اشتراک: تکمیل برگ درخواست اشتراک و ارسال آن به آدرس مجله.

نشانی: تهران، کیلومتر ۵ آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، انتهای ۲۰ متری دوم، بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، فصلنامه پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵، تلفن: ۰۵-۴۴۱۹۵۹۰۱ شماره: ۴۴۱۹۵۹۰۷

پست الکترونیکی: [ijrfpbgr@rifr-ac.ir](mailto:ijrfpbgr@rifr-ac.ir)

بهاء: ۱۸۰۰۰ ریال

## راهنمای نگارش مقاله

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.

- مقاله‌های اصیل (Original) پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شود برای چاپ در مجله مورد بررسی قرار خواهند گرفت.
- عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، سمت و آدرس کامل نویسنده (گان) در یک صفحه جداگانه درج گردد.
- مقاله در کاغذ A4 تحت نرم‌افزار WORD، فونت لوتوس، سایز ۱۳، اعداد جدولها و نمودارها فارسی، با حاشیه ۳ سانتیمتر از چهار طرف تاپ 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 کاربرد کلمات و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قید شود.
- جداول و اشکال باید دارای عنوان گویا بوده و هرگز به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر منبع، واحد و مقیاس برای آنها ضروری است، عنوان جداول در بالا و عنوان اشکال در پایین ارائه می‌شوند. از ارسال جدولها و نمودارها به صورت تصویر خودداری شده و فایل (word و excel) مربوط به جدول و نمودار ارسال شود.
- 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 کلمه) از مقاله، شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج بدست آمده است. از بکاربردن نامهای خلاصه شده 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 تحقیق 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 تحقیقات اکیداً خودداری شود.
- بحث: شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر تحقیقات است. نقصها و پیشنهادها می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.
- سپاسگزاری: برحسب ادب و احترام از کلیه افراد و سازمانهای حمایت کننده تحقیق، 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.
- 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 کلمه «همکاران» یا «et al.» نوشته شود.

مثال:

منبع انگلیسی:

یک نویسنده: (Smith, 1985)

دو نویسنده: (Smith & John, 1985)

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

منبع فارسی:

یک نویسنده: (لشکری، ۱۳۸۲)

دو نویسنده: (لشکری و ستایش، ۱۳۸۲)

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

- 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 - ۱۳۳.  
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 (In): نام خانوادگی، حرف اول نام مؤلف اصلی کتاب. (ed. یا eds.). عنوان کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات. مثال:

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.

خلاصه انگلیسی (Abstract): معادل چکیده فارسی و شامل عنوان مقاله، نام خانوادگی، حرف اول نام، سمت و آدرس نویسنده (گان) و واژه‌های کلیدی (Key words) حداکثر ۶ کلمه بوده و در یک صفحه جداگانه ارائه شود.

\* روش نگارش در سایت اینترنتی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور [www.rifr-ac.ir](http://www.rifr-ac.ir) قابل دسترسی می‌باشد.

### برگه درخواست اشتراک تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

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 شعبه خزانه به نام وجوه درآمد مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.

نام و نام خانوادگی: .....  
 نام و نام خانوادگی: .....  
 برای اشتراک مجله از شماره پیاپی: ..... تا شماره پیاپی: .....  
 تلفن: ..... شغل: ..... میزان تحصیلات: .....  
 نشانی: .....  
 کد پستی: ..... صندوق پستی: .....  
 توضیحات: .....

امضاء

حق اشتراک یکساله فصلنامه ۷۲۰۰۰ ریال

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 الکترونیکی: [publication@rifr-ac.ir](mailto:publication@rifr-ac.ir)

نمابر: ۴۴۱۹۵۹۰۷

تلفن: ۴۴۱۹۵۹۰۱-۵

### اسامی داورانی که در سال ۱۳۸۴ با فصلنامه تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران همکاری داشته‌اند:

مهندس محسن نصیری	مهندس داریوش داوودی	دکتر محسن فرشادفر
مهندس فیروزه نساج	دکتر سیدرضا طبایی عقدایی	مهندس عباس پورمیدانی
دکتر علیمحمد شکیب	دکتر محسن حسام زاده	دکتر محمد حسن عصاره
دکتر عباس قمری زارع	دکتر حسین لباسچی	دکتر محمد صادق نجفی
دکتر حسن مداح عارفی	دکتر فؤاد مرادی	دکتر مه‌لقا قربانلی
دکتر نوراله عبدی	مهندس علی مقدم	دکتر محمدرضا چایچی
مرحوم دکتر علی وزوایی	دکتر مهدی زهراوی	دکتر سید رضا میرحسینی
دکتر حسین میرزایی ندوشن	دکتر حمیدرضا عیسوند	دکتر احمد معین
دکتر محمدرضا قنادها	دکتر مختار جلالی جواران	دکتر احمد ارزانی
دکتر شهین مهرپور	دکتر قاسم کریم‌زاده	دکتر توکل افشار
دکتر علی اشرف جعفری	دکتر حسین سردابی	دکتر قادر کریمی
دکتر حسین آذرنیوند	دکتر عباس صفرنژاد	

## In the name of God

**Iranian Journal of Rangelands and Forests Plant Breeding and Genetic Research  
Research Institute of Forests and Rangelands**

**Director in chief: Mohammad Hassan Assareh**  
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

**Chief editor: Seyed Reza Tabaei - Aghdaei**  
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

### **Editorial Board:**

**Mohammad Hassan Assareh**  
Ph.D., Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Hasan Ebrahimzadeh**  
Ph.D., Tehran University professor

**Mohammad Reza Ghanadha**  
Ph.D., Tehran University

**Hasan Maddah Arefi**  
Ph.D., Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Hossein Mirzaie-Nodoushan**  
Ph.D., Seed and plant Improvement Institue

**Ali Mohammad Shakib**  
Ph.D., Agricultural Biotechnology Reseaech  
Institute of Iran

**Seyed Reza Tabaei - Aghdaei**  
Ph.D., Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Abdol Reza Bagheri**  
Ph.D., Mashhad Ferdowsi University professor

**Abbas Ghamari Zare**  
Ph.D., Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Mokhtar Jalali - Javaran**  
Ph.D., Tarbiat Modares University

**Mohammad Ali Malboobi**  
Ph.D., National Institue for Genetic Engineering  
& Biotechnology

**Mohebat Ali Naderi shahab**  
Ph.D., Research Institute of Forests and  
Rangelands

**Masoud Sheidai**  
Ph.D., Shahid Beheshti University

**Technical editor: Leila Mirjani**

**Literature editor: Houshang Farkhojasteh**

**Abstracts are avilable 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**

**Email: [ijrfpbgr@rifr-ac.ir](mailto:ijrfpbgr@rifr-ac.ir)**

### Contents

<b>Investigating karyotypic characteristics of two <i>Lolium</i> species and their interspecific hybrids .....</b>	<b>7</b>
<i>S.A. Hosseinizadeh, H. Mirzaie-Nodoushan, F. Darvish, Sh. Mehrpour</i>	
<b>Effects of negative osmotic potential on germination and some characters of species of clover Genus (<i>Trifolium</i>) .....</b>	<b>14</b>
<i>S. Memar and A. R. Nasirzadeh</i>	
<b>Investigation of genetic variation in tall wheat grass (<i>Agropyron elongatum</i> (Host) Beauv.) populations .....</b>	<b>24</b>
<i>R. Mohammadi, M. Khayyam-Nekouei, A.F. Mirlohi and Kh. Razmjoo</i>	
<b>Determining most effective traits on forage yield in some <i>Poa</i> species .....</b>	<b>31</b>
<i>P. Moradi and A.A. Jafari</i>	
<b>Investigation of possibility to make more drought tolerant seeds of four legume species .....</b>	<b>37</b>
<i>Gh. Khodahami and A.R. Nasirzadeh</i>	
<b>Effects of different levels of heavy metals on seed germination and seedling growth of three <i>Eucalyptus</i> species .....</b>	<b>46</b>
<i>A. Shariat and M.H. Asareh</i>	
<b>Karyotypic investigation of <i>Artemisia</i> spp. from Kashan, Iran region .....</b>	<b>54</b>
<i>F. Ghasemi, A. Jalili, A. Ghamari Zare, Y. Asri and GH. Bakhshi Khaniky</i>	



فصلنامه پژوهشی

تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

جلد ۱۴ شماره ۱

شماره پیاپی ۲۳ بهار ۱۳۸۵