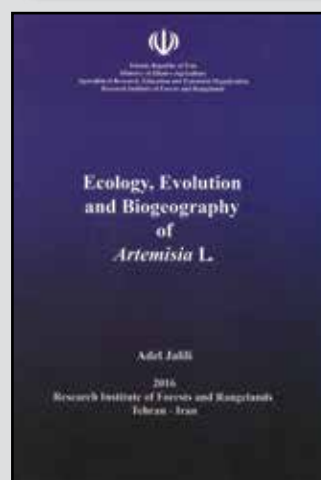
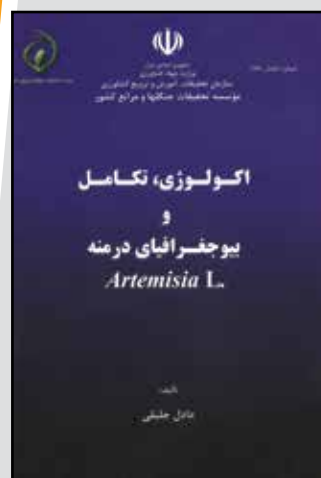




نقد کتاب

مؤلف: عادل جلیلی
ناشر: مؤسسه تحقیقات جنگلها و
مراتع کشور



نقدی بر کتاب

اکولوژی، تکامل و بیوجغرافیای درمنه *Artemisia L.*

نقد از: علی اصغر معصومی*

کتاب «اکولوژی، تکامل و بیوجغرافیای درمنه *Artemisia L.*» همان طور که از عنوان علمی آن آشکار است به مسائلی پیچیده مرتبط با موارد مورد نظر مؤلف و همکاران در ۴۹۳ صفحه، در دو فصل و یک ضمیمه در سال ۱۳۹۴ به رشته تحریر درآمده و با شماره ۴۸۵ در انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور و با شمارگان ۱۰۰۰ نسخه در قطع وزیری با کاغذ مرغوب ۱۲۰ گرمی به چاپ رسیده است.

کتاب مذکور از نظر کتاب‌شناختی دارای شناسنامه کامل و شابک به شماره ۴-۳۷۳-۴۷۳-۹۶۴-۹۷۸ بوده و با شماره کتاب‌شناسی ملی به شماره ۴۱۳۰۲۸۳ در کتابخانه ملی ایران به ثبت رسیده است. کتاب از نظر محتوایی دارای ۶۷ جدول است که پراکندگی درمنه را در جهان نشان می‌دهد. همچنین ۵۷ نمودار رنگی که آنالیز پارامترهای اکولوژیک را ترسیم کرده به همراه ۵ نقشه و ۱۵۷ شکل (عکس رنگی) که اشکال رویشی، ساختمان تشریحی برگ و ساقه، روزنه‌ها و کروموزوم را به نمایش می‌گذارند در این کتاب چاپ شده است.

عکس‌های گونه‌های خارجی از منابع خارجی و عکس‌های گونه‌های داخلی یا عکس جوامع درمنه‌زار در ایران توسط مجریان طرح تهیه شده‌اند. مؤلف برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز از کلیه فلورها، منابع علمی، مقالات و بیش از ۱۲ سایت اینترنتی استفاده کرده و همه آنها را در نرم‌افزار اکسل با نیازهای مورد نظر گرد آورده است.

این کتاب محصول اجرای طرح ملی به شماره ثبت ۲۶۲۴ و شماره مصوب ۰۶-۰۳۱۰۵۱۷۹۰۹-۷۴ است که به سال ۱۳۷۴ برمی‌گردد. انگیزه تدوین آن در قسمت تشکر و قدردانی (بدون مقدمه فارسی و انگلیسی) به میان آمده و مؤلف از تلاش همه مجریان ستادی و استانی به نیکی یاد کرده است.

* استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران
پست الکترونیک: maassoumi@rifr-ac.ir



Artemisia arborescens



کتاب در دو فصل و یک ضمیمه طراحی شده است. در فصل اول به موقعیت تاکسونومیک و پراکندگی جهانی با در نظر گرفتن موانع فیزیکی چون اقیانوس‌ها، کوه‌ها، مسائل اقلیمی، آدافیکسی، اکولوژیک و جغرافیایی به‌دقت در قالب جداول متعدد، اشاره شده و حضور و فقدان آنها را مشخص کرده است. همچنین پیرامون علل حضور آنها با توجه به رفتارهای فیزیولوژیک، ساختار و ظرفیت تغییرپذیری کاربوتایپ‌ها (فرضیه‌های Darlington, Manton, Stebbins, Gilmour, Babcock, Valentine, Dobzhonsky) بحث شده است.

جنس *Artemisia* در جهان با دارا بودن ۳۰۰ تا ۴۵۰ گونه در شمار جنس‌های نسبتاً بزرگ قلمداد می‌شود و به‌طور گسترده در دنیای جدید و قدیم پراکندگی دارد. این جنس به‌مثابه جنس‌های بزرگ دیگر در گذر زمان توسط گیاه‌شناسان به‌دفعات دستخوش بسط و قبض رده‌بندی شده است. گاهی جنس‌های متعددی از جنس درمنه استخراج و نوساخته شد و سپس به‌دلایل دیگر مترادف قرار گرفته و به سطح زیر جنس یا بخش درون جنس درمنه جانمایی شدند. اینک این دستاورد مورد وفاق همه گیاه‌شناسان جهان واقع شده است. ناگفته نماند که تحقیقات فیلوژنی همچنان ادامه دارد.

درمنه به‌لحاظ سازش‌های اکولوژیک و تغییر استراتژی ساختاری و تغییر توان و ظرفیت فیزیولوژیک بالا، به‌طور گسترده در تمام سطح کره زمین از شمال تا جنوب و از شرق تا غرب به‌وفور پراکنش داشته و به‌عنوان یک

جنس جهان‌شمول در ایجاد ریختار رویشی مورد توجه است. پراکندگی گونه‌های این جنس در آسیای میانه، آسیای مرکزی، اروپا، آفریقا، آمریکا و کانادا در جداول متعددی نشان داده شده است.

در فصل دوم موقعیت اکولوژی، پراکنش جغرافیایی درمنه در ایران با فراوانی اطلاعات و تولید اطلاعات جدید مانند آناتومی برگ، ساقه، شمارش کروموزومی، خصوصیات آدافیکسی، مشخصات کلیماتیک و مشخصات جغرافیایی از پست‌ترین نقطه رویشگاهی تا مرتفع‌ترین نقطه انتشار پردازش دقیقی صورت گرفته است.

این تحقیق با مبانی و اصول فرگشت و پراکندگی جغرافیایی در جهان و ایران با رویکرد دستاوردهای جدید علمی و رایج، با بهره‌گیری از نتایج تحصیل شده از نظر سیستم انتشار، سازش‌های اکولوژی، تغییرات اندام‌های زایشی و ساختمانی گونه‌ها با تشریح برگ و ساقه با تأکید بر تغییرات کروموزومی چه از نظر تعداد و ساختمان دیسپلوئیدی، پلی‌پلوئیدی و دانه‌گرده و مکانیسم‌های ناشناخته درونی آن تا حدی زیاد به راز سر به مهر بیولوژیکی درمنه با موفقیت پرداخته است. همچنین این دستاوردها را با فرضیه‌های پیش از این سنجیده و صحت آن را تأیید کرده و سپس با رویکرد مدیریتی و اجرایی با توجه به ظرفیت‌های ژنتیکی و نرمش‌های اکولوژیک و پراکنش بسیار گسترده آن در ایران که ساختار پوششی بخش‌های عظیمی از کشور را تشکیل می‌دهند، نکات فنی ارزشمندی را بیان داشته است.



Artemisia frigida



Artemisia arctica



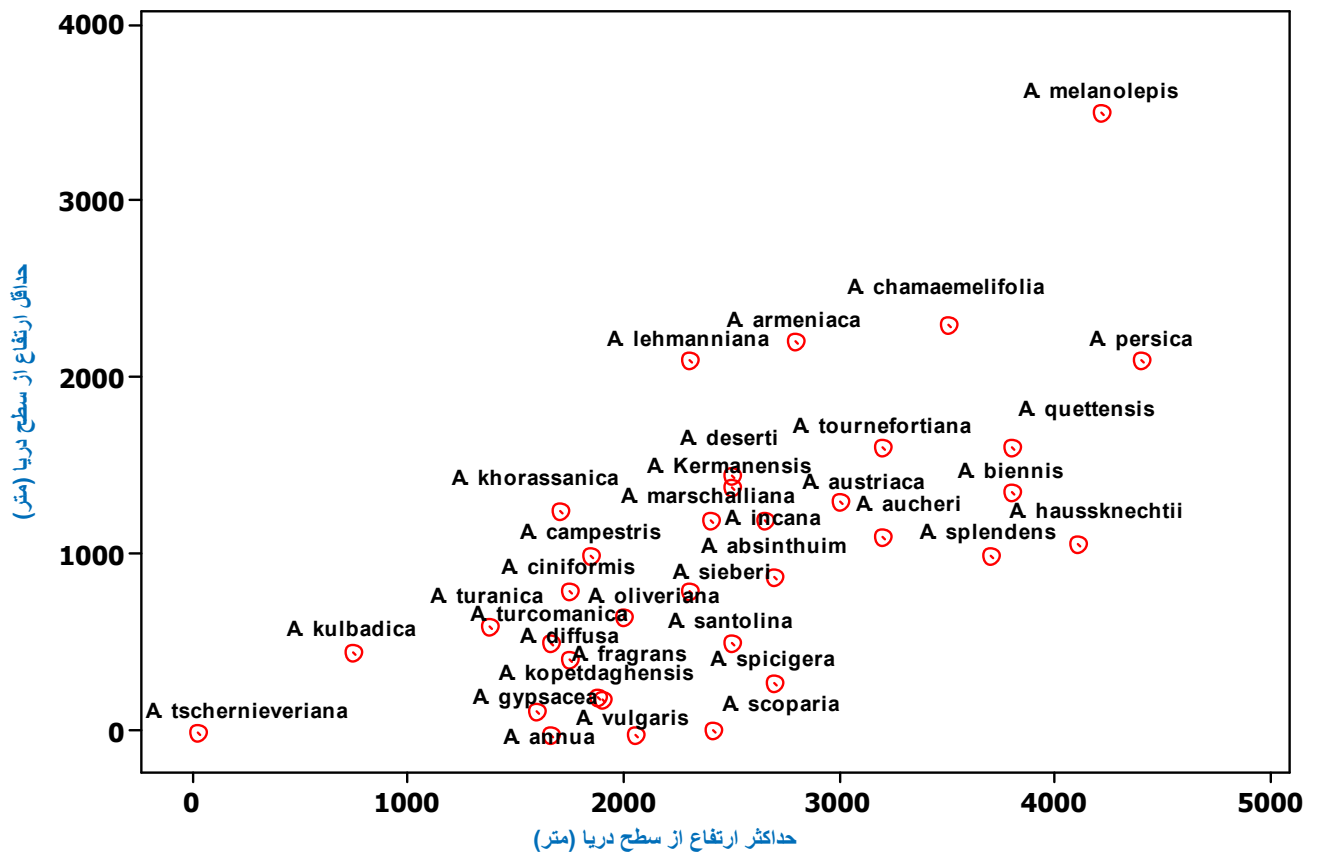
Artemisia granatensis



Artemisia persica



Artemisia sieberi



الگوی پراکنش ارتفاعی گونه‌های درمنه در ایران



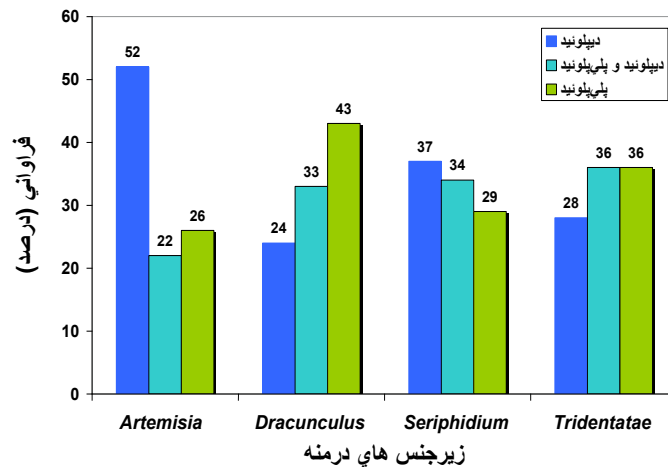
پوشش گیاهی درمنه‌زار منطقه کوهستانی آسیای مرکزی گونه *Artemisia rutifolia*

جنس درمنه باتوجه به رخدادهای گرمایش زمین و تغییر اقلیم به همراه گون‌ها که رفتار و استراتژی زیستی مشابه از نظر تولید کتیرا و ذخیره آب دارد، جزء گیاهان پیشگام در کشور و در عرصه‌های طبیعی به حساب می‌آیند. اما متأسفانه برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای و عمرانی و حتی تغییر کاربری اراضی و تبدیل عرصه‌های طبیعی به محیط‌های زراعی این پیوستگی را گسسته و با پیدایش موانع و فواصل، عرصه‌های یکپارچه و یکدست درمنه‌زارها به جزایر کوچک و بزرگ تبدیل شده و ظرفیت تبدیل و توازن ژنتیکی در جهت گونه‌زایی و ایجاد مراکز اندمیسم و تنوع را محدود می‌کند.

مؤلف در خاتمه این کتاب توصیه‌های مدیریتی سازنده و جدی در جهت حفاظت از عرصه‌های طبیعی ارائه کرده که کاربست همه آنها در حفظ و تعادل اکوسیستم‌های طبیعی به‌ویژه درمنه‌زارها کمک فراوانی می‌کند. جا دارد از مؤلف محترم و کلیه همکاران که در خلال ۲۰ سال فعالیت بی‌وقفه در جمع‌آوری اطلاعات و صرف وقت ۸ ساله برای تحلیل داده‌ها و تدوین این اثر تلاش کرده‌اند صمیمانه تشکر کنم.

آمار تعداد گونه‌های *Artemisia L.* در مناطق مختلف جغرافیایی جهان

منطقه جغرافیایی	تعداد گونه	تعداد گونه‌های انحصاری	تعداد گونه‌های انحصاری (درصد)
آسیای مرکزی	۲۳۹	۱۲۴	۵۱/۸۸
روسیه	۱۱۹	۲۵	۲۱
آسیای میانه	۱۱۳	۳۶	۳۱/۸۱
ایرانی - تورانی	۷۶	۲۵	۳۳
اروپا	۶۰	۲۰	۳۳
آمریکای شمالی	۴۹	۳۱	۶۳
همیالیا	۳۵	۲	۵/۷
آسیای شرقی	۴۰	۹	۲۲/۵
صحاری - سندی	۱۱	۴	۳۶/۳۶
آمریکای جنوبی	۵	۴	۸۰
جنوب آفریقا	۴	۴	۱۰۰



مقایسه زیرجنس‌های *Artemisia L.* از نظر سطوح پلوئیدی

نتیجه‌گیری

جنس درمنه باتوجه به نرمش اکولوژیک و شدت سازگاری بالا در شرایط طبیعی به فراوانی در جهان پراکنش دارد. از گرم‌ترین نقطه آفریقا و آمریکای لاتین و سردترین نقطه زمین در توندرا، تایگا، سیبری و خاور دور، از پست‌ترین نقطه ارتفاعی ۱۸ متر پایین‌تر از سطح دریای آزاد در سواحل دریای کاسپین تا ۴۲۰۰ متر بالاتر در ایران حضور داشته است. همچنین باتوجه به پدیده دیسپلوئیدی و پلی‌پلوئیدی می‌تواند کروموزوم‌های هسته‌ای را با مکانیسم‌های پیچیده (فرضیه Babcock) کم یا به ۲ تا ۸ برابر (فرضیه Manton, Darlington) افزایش دهد. همین پدیده حیاتی در بروز هاپلوتاپی‌های متعدد، ایجاد اکوتیپ، فنون یا کلاین‌های جغرافیایی (فرضیه Dobzhonsky, valentine) مانند اکوفن، توپوکلاین، اوکلاین و سیتوکلاین ایجاد کرده که نقش بسیار مهمی در فرایند گونه‌زایی و ایجاد جوامع بزرگ و کوچک و رویشگاه‌های خالص یا مخلوط با جنس‌های دیگر بوته‌ای یا درختچه‌ای و حتی در جنگل‌های تنک بزرگ‌ترین نقش را در گونه‌زایی، مراکز اندمیسم و مراکز تنوع ایجاد می‌کند.

تغییرات ساختاری در سطح کروموزوم‌ها به‌شدت موجبات بازتاب مورفولوژی، آناتومی، تیپ‌های روزنه در برگ و حتی مکانیسم فیزیولوژیک در تشکیل کریستال سلول می‌شود که نوعی استراتژی گیاه برای فرار از مرگ و دوام و بقای آن در شرایط حاد کلیماتیک است. با این رویکرد توان تحمل گیاه را در برابر هر گونه شرایط محیطی افزایش داده و توان ماندگاری را بالا می‌برد. همچنین در گذراندن سیکل زندگی گیاه تا لقاح کامل و تولید بذر و تجدید حیات و گسترش آن نقش بسزایی ایفا می‌کند.