

## گزارش جدید *Pyrola minor* از تیره Pyrolaceae برای رستنی‌های ایران، همراه با ارایه اطلاعات زیستگاهی آن

علیرضا نقی نژاد\*، علی اسماعیل پور و ناصر جعفری  
گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

### چکیده

به دنبال تجمع ابرها و مه‌گرفتگی طولانی مدت در بسیاری از مناطق مرتفع و صعب‌العبور جنگل‌های هیرکانی، هنوز زیستگاه‌ها و گیاهان ناشناخته‌ای در این مناطق قابل مطالعه هستند. در پژوهش حاضر، ضمن ارایه گزارشی جدید از جنس *Pyrola* از تیره Pyrolaceae به نام *P. minor* برای نخستین بار از ایران، ویژگی‌های منحصر به فرد زیستگاهی آن در استان مازندران، ارتفاعات جنوب بابل بین دمیلرز و یخچال پشت مورد تشریح قرار می‌گیرد. جنس *Pyrola* تاکنون در رستنی‌های ایران با دو گونه *P. rotundifolia* و *P. secunda* شناخته شده است. از جمله ویژگی زیستگاهی این منطقه، رویش برخی از گونه‌های نادر و در معرض خطر ایران مانند سوسن چلچراغ (*Lilium ledebourii*) در راشتستان‌های بسیار مرطوب و مرتفع (حدود ۲۶۵۰ متری از سطح دریا) و وجود صخره‌هایی با غنای گونه‌ای بالا است. پیشنهاد می‌شود این منطقه به عنوان بخشی از ذخایر جنگلی حفاظت شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست مورد توجه قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** ارتفاعات هیرکانی، بابل، سوسن چلچراغ، گزارش جدید *Pyrola*

### مقدمه

اقلیم، دامنه وسیع طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع در منطقه، بر عظمت و ناشناخته بودن این جنگل‌ها به ویژه در مناطق صعب‌العبور، مرتفع و کوهستانی می‌افزاید (Zohary, 1973; Frey and Probst, 1986).

در میان کمربندهای ارتفاعی جنگل‌های هیرکانی، وجود راشتستان‌ها (جوامع راش شرقی یا *Fagus orientalis* Lipsky) از دیرباز در بین جنگل‌شناسان ایران بسیار مورد توجه بوده است. از نظر بسیاری از پژوهشگران و بر اساس مطالعات میدانی گسترده دامنه

به تعبیر Takhtajan (۱۹۸۶)، جنگل‌های شمال ایران (هیرکانی) همچون جزیره‌ای در عرصه‌های خشک و استپی اطراف خود قرار گرفته است. صرف نظر از تخریب‌های گسترده، دستبردهای همیشگی انسان، زوال و نابودی بسیار در جنگل‌های هیرکانی، بخش‌هایی از آن، هنوز نمایانگر یکی از منحصر به فردترین، غنی‌ترین، و نادرترین جنگل‌های منطقه است. وجود پیچیدگی‌های توپوگرافیک، گوناگونی خاک و

جنگل‌های هیرکانی به ویژه مناطق گذر جنگل به مرتع انجام شده است. بدین منظور، موقعیت نمونه برداری‌ها با استفاده از نقشه‌های توپوگرافیک ارایه شده از سوی سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح مشخص گردید (شکل ۱). برای سوسن چلچراغ، شرح تهیه شده در فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1990) به دقت بازبینی شد. نمونه گیاه در محل پرس شد و به هرباریوم دانشگاه مازندران منتقل شد. برای گونه مشکوک از جنس *Pyrola* تمامی منابع مرتبط و کلیدهای شناسایی آنها با دقت مورد بازبینی و شناسایی قرار گرفت. از منابع: فلور شوروی (Bush, 1952)، فلور ترکیه (Stevens, 1978)، فلورا ایرانیکا (Křisa, 1972a)، فلور شرق (Boissier, 1875) و فلور اروپا (Křisa, 1972b) برای تأیید شناسایی نمونه استفاده شد. تمامی ویژگی‌ها (به ویژه ویژگی‌های مربوط به اندازه و ویژگی‌های ساختارهای زایشی) توسط استرئومیکروسکوپ (Nikon مدل SMZ-1) بررسی شد. نمونه‌های جمع‌آوری شده در هرباریوم دانشکده علوم پایه دانشگاه مازندران نگهداری می‌شود.

### نتایج و بحث

**گزارش جدید از گونه *Pyrola minor* L. برای رستنی ایران:** مکان جمع‌آوری: ایران، استان مازندران، بابل، دمیلرز، صفراموزی، E: 052° 38' و 49.1" و N: 36° 05' 39.5"، ۲۶۳۶ متر، نقی‌نژاد و اسماعیل‌پور، ۵۴۰۰ و ۵۴۰۱، هرباریوم دانشکده علوم پایه دانشگاه مازندران.

گیاه چند ساله. ساقه زیرزمینی بلند، منشعب؛ ساقه هوایی ۱۲ تا ۲۰ سانتی‌متر. برگ‌ها طوقه‌ای، تخم‌مرغی تا بیضوی پهن، به ندرت گرد، کنگره‌ای تنک و باز و دارای دندان‌های ظریف اما سفت و محکم، تقریباً

ارتفاعی این جوامع، بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ و گاهی تا ۲۲۰۰ متر گسترده است (Zohary, 1972؛ Sabeti, 1976؛ Browicz, 1982) و حدود ۱۸ درصد از جنگل‌های هیرکانی را در بر می‌گیرد (Sagheb-Talebi et al., 2014). این جوامع رطوبت قابل ملاحظه‌ای دارند و در بیشتر روزهای سال مه‌آلود است (Sagheb-Talebi et al., 2014).

سوسن چلچراغ (*Lilium ledebourii* (Baker) Boiss.) به نام اثر طبیعی ملی در بسیاری از منابع شناخته شده است (Saeidifard et al., 2008) و به صورت جمعیت مشخص در منطقه داماش گیلان تحت حفاظت است، هر چند که از چهار نقطه دیگر از استان‌های اردبیل، گیلان و مازندران نیز این گیاه تا ارتفاع ۲۱۰۰ متری گزارش شده است (Rechinger, 1990؛ Moradipour؛ Saeidifard et al., 2008؛ Samadi Khadem et al., 2012؛ Jirandeh et al., 2012). هم‌اکنون این گیاه تحت گونه آسیب‌پذیر در فهرست گونه‌های گیاهی قرمز ایران به ثبت رسیده است (Jalili and Jamzad, 1999) و از ریسک بالایی برای انقراض برخوردار است.

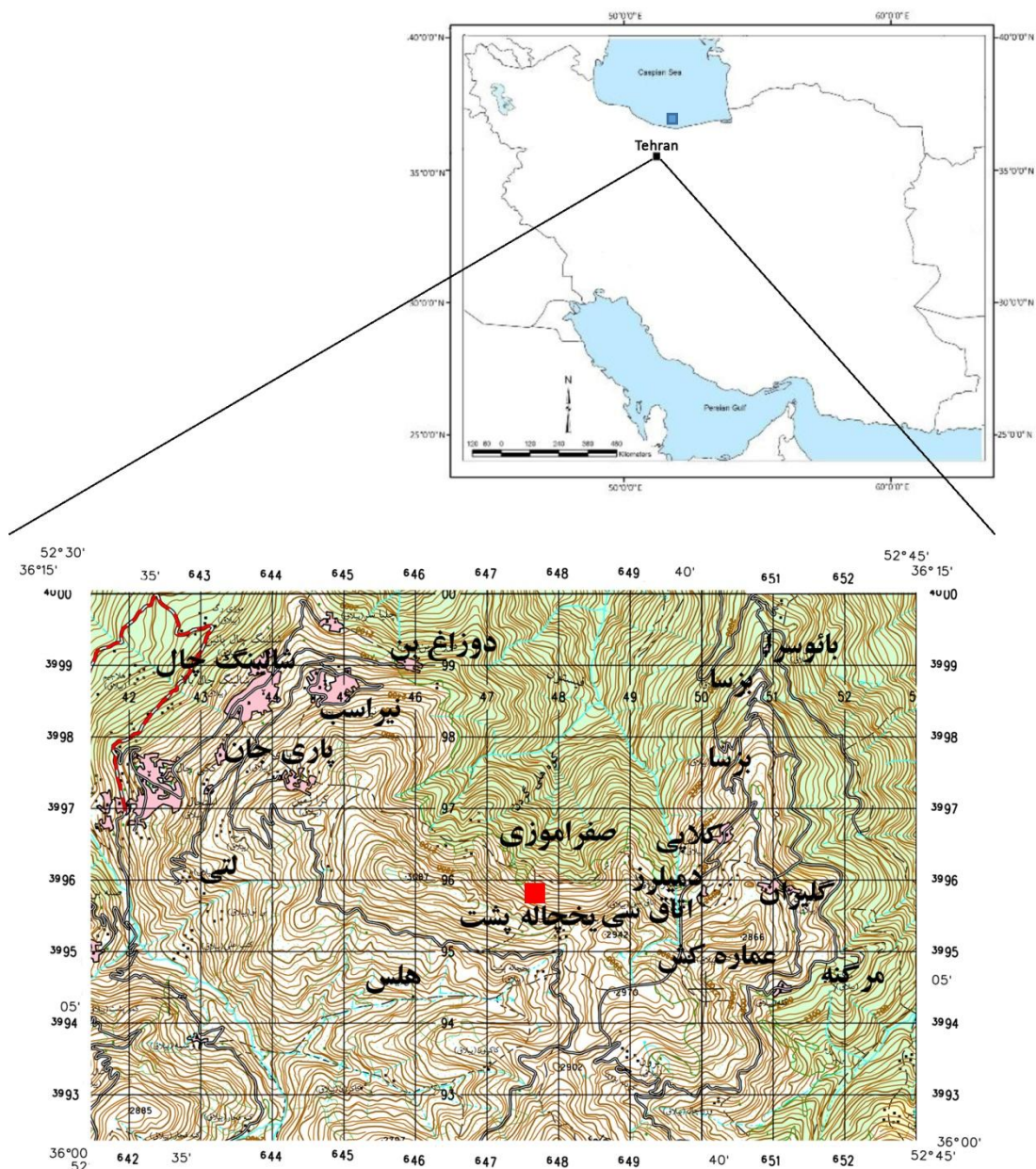
هدف از پژوهش حاضر، ارایه نتایج مشاهدات یک پدیده جالب در ارتفاعات جنگل‌های شمال، گزارشی از یک گونه جدید *Pyrola* از تیره Pyrolaceae برای رستنی‌های ایران و تشریح ویژگی‌های زیستگاهی آن است.

### مواد و روش‌ها

در قالب مطالعات جامعه‌شناسی گیاهی و رستنی‌های مناطق صخره‌ای و مرتعی ارتفاعات بابل و قائم‌شهر، جمع‌آوری‌های گسترده‌ای از گیاهان کمر بند بالایی

سه گوش پهن تا تخم‌مرغی پهن. جام سفید یا صورتی، گرد، تقریباً بسته ۶ تا ۷ میلی‌متر قطر؛ گلبرگ ۵ میلی‌متر طول و ۳ تا ۳/۵ میلی‌متر عرض، کج شده. پرچم و خامه راست. خامه به طول ۱ تا ۲ میلی‌متر، از تخمدان کوتاه‌تر، از گل بیرون زده نیست. کلاله پهن، ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر قطر، دارای ۵ لوب، خامه در زیر کلاله بدون پهن‌شدگی. میوه کپسول کروی شکل (شکل ۲).

همیشه سبز؛ پهنک برگ ۲ تا ۴ سانتی‌متر طول و ۲ تا ۳ سانتی‌متر عرض، هم اندازه تا به طور مشخص بلندتر یا گاهی اوقات کوتاه‌تر از دم‌برگ‌ها. براکته‌ها ۱ تا ۲ عدد، باریک، خطی، نوک تیز متمایل به قهوه‌ای. خوشه‌ها نسبتاً متراکم، دارای ۷ تا ۲۰ گل، ۲ تا ۸/۵ سانتی‌متر طول. گل‌ها کروی شکل. دمگل در حالت میوه ۳ تا ۶ میلی‌متر، دارای براکته‌های غشایی سر نیزه‌ای. کاسه گل



شکل ۱- موقعیت مکانی منطقه صفراآموزی و یخچال پشت در ارتفاعات کوهستانی بابل، مازندران، محل رویش سوسن چلچراغ و *Pyrola minor*



شکل ۲- نمونه هرباریومی از گونه *Pyrola minor*

تفاوت گونه *P. minor* با گونه *P. rotundifolia* در داشتن خامه‌ای کوتاه، بدون پهن‌شدگی دیسکی شکل در زیر کلاله، جامی کروی شکل و تا حدی بسته است. این گونه به دلیل نداشتن دیسک زیرتخم‌دان و داشتن خامه بسیار کوتاه‌تر از گونه *P. secunda* که قبلاً در جنس *Rahischia* یا *Orthilia* قرار داشته است، جدا می‌شود (Stevens, 1978)؛ (Bush, 1952).

گونه *P. minor* از نظر جغرافیای گیاهی پراکنشی اروپایی-سیبریایی دارد و نزدیکترین مکان‌های پراکنش این گونه به ایران در شمال ترکیه و در قفقاز و ماورای قفقاز است.

#### اثر تجمع ابرها و مه‌گرفتنی طولانی مدت در

**منطقه و رویش گیاهان نادر:** تجمع ابرها و مه‌گرفتنی طولانی مدت، پدیده جوی رایجی در بسیاری از مناطق مرتفع و دارمرز جنگل‌های هیرکانی است که گاهی سبب افزایش رطوبت و بارش‌های مکرر و غیرعادی محلی می‌گردد (Akhani, 1998)؛ (Sagheb-Talebi et al., 2014). این پدیده به ویژه در برخی از مناطق دره‌ای و صخره‌ای (شکل ۳-۱) می‌تواند سبب افزایش رطوبت ناگهانی و رویش غیرمنتظره برخی از گونه‌های جنگلی در مناطقی بالاتر از دارمرز جنگلی شود. علیرغم این که در مناطق مرتفع هیرکانی (بالاتر از ۲۲۰۰ متر) گونه اوری (*Quercus macranthera* Fisch. & C.A. Mey.) همراه با سایر گونه‌های درختی و درختچه‌ای، درخت‌زارهای تقریباً بازی را در مناطق اکوتون و پایین‌تر از آن تشکیل می‌دهد، لیکن درختان راش (*Fagus orientalis*) گونه چیره و سایه‌گستری است که در منطقه دمیلرز و صفرااموزی تا ارتفاع ۲۷۵۰ متر نیز بالا می‌رود و جوامع صخره‌ای و بسیار مرطوبی را به وجود می‌آورد (شکل

از نظر زیستگاهی، *P. minor* در خاک‌هایی با لاشبرگ بسیار فراوان (بالاتر از ۲۰ سانتی‌متر) در زیر سایه گونه اصلی و در کنار گونه درختی راش می‌روید. شیب اندازه‌گیری شده این زیستگاه حدود ۴۰ درجه به سمت شمال بوده است. از مهم‌ترین گونه‌های همراه این گیاه عبارتند از: *Acer hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. *Asplenium* *Alchemilla sericata* Reichenb. *Berberis integerrima* Bunge *trichomanes* L. *Campanula* *Campanula glomerata* L. *Campanula stevenii* M. B. *sclerotricha* Boiss. *Cotoneaster* *Cotoneaster discolor* Pojark. *Cystopteris fragilis* (L.) *nummularioides* Pojark. *Festuca ovina* L. *Fagus orientalis* Bernh *Juniperus* *Heracleum* sp. *Fragaria vesca* L. *Lonicera* *Leontodon hispidus* L. *sabina* L. *Quercus* *Polypodium vulgare* L. *iberica* M. B. *Rosa* sp. *macranthera* Fisch. & C.A.Mey. *Sorbus* *Sempervivum iranicum* Bornm. & Gauba *Sorbus graeca* (Spach) Lodd. ex *aucuparia* L. *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz- *Schauer* *Valeriana* و *Thalictrum minus* L. *Bip.* *alliariifolia* Vahl

تاکنون برای جنس *Pyrola* در ایران دو گونه شناسایی شده است. *P. secunda* L. که در تخت سلیمان (البرز مرکزی) در ارتفاع ۲۴۰۰ متری از سطح دریا توسط Frey و Probst (۱۹۸۶) برای نخستین بار گزارش شد. گونه دیگر *P. rotundifolia* L. است که در گیلان، جاده اسالم به خلخال، سفید پشته در ارتفاع ۱۶۰۰ متر از سطح دریا برای نخستین بار از ایران گزارش شده است (Assadi and Wendelbo, 1977).

برای رشد این گیاه از ۱۷۵۰ تا ۲۰۰۰ متر از سطح دریا است و اگر ارتفاع تا ۲۲۰۰ و ۲۳۰۰ متر افزایش یابد از حالت بهینه خارج می‌شود و در اردبیل این گیاه در ارتفاع ۱۴۰۰ متر رشد می‌کند (Saeidifard et al., 2008). این در حالی است که گیاه مزبور در رویشگاه بابل در ارتفاع ۲۶۰۰ تا ۲۷۰۰ متری به صورت مطلوبی رشد می‌کند. خاک این منطقه سنگریزه‌ای و واریزه‌ای مخلوط با لاشبرگ درختان این ناحیه است. صخره‌های عظیمی به ارتفاع ۳۰۰ تا ۴۰۰ متر تمامی این منطقه را در بر گرفته، مانع از خروج مه به شیب‌های جنوبی شده و موجب برقراری رطوبت دائمی در منطقه می‌شود. جمعیت گونه سوسن چلچراغ به صورت محدود و تنها با حدود ۵۰ پایه، در این شرایط رویشگاهی می‌روید. گونه‌های گیاهی همراه این گیاه عبارتند از: *Betula Doronicum*, *Delphinium* sp., *litwinowii Fagus hyrcanum* Widder & Rech.f., *Heracleum*, *Fragaria vesca* L., *orientalis Juniperus communis persicum* Desf. ex Fisch., *Quercus macranthera*, *Juniperus sabina* L., *Valeriana* و *Sorbus graeca*, *Sorbus aucuparia alliariifolia* Adams

#### حفاظت و حمایت: با توجه به اهمیت حفاظت

جنگل‌های هیرکانی به ویژه جنگل‌های مرطوب بالادست، به عنوان یکی از منابع زیستی بر جای مانده از دوران سوم زمین‌شناسی، بایستی توجه داشت که هنوز بخش‌های ناشناخته و غیرقابل دسترسی در این بوم‌نظام وجود دارد که باید مورد توجه جدی سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها و مراتع قرار گیرد. منطقه مطالعه شده در پژوهش حاضر گرچه با فاصله زیادی از نزدیکترین آبادی‌ها و محل‌های دسترسی

۳-B). در کنار این گونه درختی، گونه‌های اوری و غان (*Betula litwinowii* Doluch.) نیز به صورت نیمه غالب و با فراوانی کمتر مشاهده می‌شوند (Zare et al., 2010). برخی از منابع محلی نیز ارتفاع زیستگاه محل رویش راش را تا ارتفاع ۲۶۵۰ متری در برخی از دره‌های گرمتر در جنگل‌های هیرکانی ذکر کرده‌اند (Sagheb-Talebi et al., 2004). اما بیشترین غلبه این گیاه در ارتفاعات ۷۰۰ تا ۱۵۰۰ متری از سطح دریا در جنگل‌های هیرکانی گزارش شده است (Sagheb-Talebi et al., 2014).

در چنین زیستگاهی که صخره‌ای و صعب‌العبور بودن آن، سبب دسترسی محلی کمتر شده است، گونه گیاهی سوسن چلچراغ (*Lilium ledebourii*) از گونه‌های نادر و آسیب‌پذیر رستنی‌های ایران می‌روید (Jalili and Jamzad, 1999) (شکل ۴).

مکان جمع‌آوری سوسن چلچراغ در بابل، دمیلرز، صفراوموزی، ارتفاع ۲۶۲۴ متر از سطح دریا است. تاکنون، این گونه در ایران تنها در پنج منطقه شامل: داماش، درفک، کلاردشت، وازرود و خانقاه اردبیل شناسایی شده است (Farsam et al., 2003; Moradipour Jirandeh et al., 2012).

گزارش حاضر نخستین گزارش مبنی بر وجود این گونه گیاهی بسیار نادر در شرقی‌ترین جنگل‌های منطقه بابل است. شایان ذکر است که در فلورا ایرانیکا گونه مزبور به عنوان گونه انحصاری در محدوده جنگل‌های هیرکانی در نظر گرفته شده است. این گونه علاوه بر دو نقطه رویشی در جنگل‌های شمال ایران، در منطقه دریای تالش (جمهوری آذربایجان) در ارتفاع ۱۳۵۰ متری به ثبت رسیده است (Rechinger, 1990). نتایج پژوهش‌ها گویای آن است که در گیلان، ارتفاع بهینه

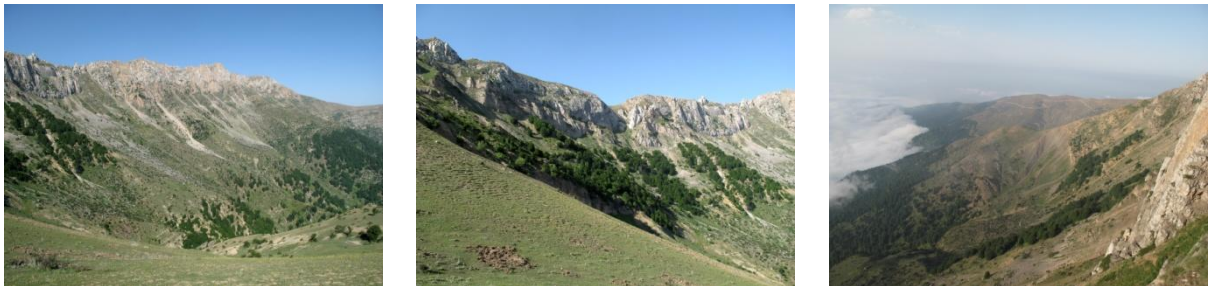
دارد به مرور زمان آسیب جدی‌تری بر پیکره این بوم‌نظام وارد کنند. پیشنهاد می‌گردد با توجه به تعداد اندک ایستگاه‌های تحقیقاتی در مناطق مرتفع هیرکانی، این منطقه نیز در زمره مناطق تحت حفاظت و حمایت سازمان حفاظت محیط زیست در نظر گرفته شود.

انسان قرار دارد، اما ویژگی‌های زیبایی‌شناختی صخره‌های عظیم در منطقه، گونه‌های متعدد گیاهان دارویی و وجود یخچال‌های طبیعی در اطراف آن، موجب رفت آمدهای مکرر افراد به ویژه ساکنان موقتی روستاهای اطراف در این منطقه شده است که امکان

A



B



شکل ۳- نمایی از پدیده تجمع ابرها و برخورد آنها به دیواره‌های صخره‌ای مرتفع در ارتفاعات فوقانی هیرکانی و تشکیل رطوبت دائمی در منطقه دمیلرز و صفراموزی (شکل‌های A در بالا)، لکه‌های جنگلی به جا مانده و بسیار مرطوب راش آمیخته با جوامع صخره‌ای در پایین‌تر از شیب‌های شمالی مناطق صخره‌ای (شکل‌های B در پایین).



شکل ۴- سوسن چلچراغ و زیستگاه مه‌آلود آن در منطقه صفراموزی دمیلرز، بابل

## سپاسگزاری

مارک آپلهانس، مدیر هرباریوم دانشگاه گوتینگن آلمان  
به خاطر همکاری در مقایسه نمونه‌های هرباریومی در این  
دانشگاه تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

مطالعات میدانی تحقیق حاضر با حمایت مرکز  
مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی و سفارت  
فرانسه در ایران به انجام رسیده است. از آقای دکتر

## منابع

- Akhani, H. (1998) Plant biodiversity of Golestan National Park (Iran). *Stapfia* 53: 1-411.
- Assadi, M. and Wendelbo, P. (1977) New and interesting plant records from NW Iran. *Iranian Journal of Botany* 1(2): 97-108.
- Boissier, E. (1875) *Flora Orientalis*. vol. 3, Genevae and Basileae, Georg.
- Browicz, K. (1982) *Chorology of trees and shrubs in South-West Asia and adjacent regions*. vol. 1, Polish Academy of Science, Kórnik.
- Bush, N. A. (1952) *Pyrolaceae*. In: *Flora of the USSR* (Eds. Shishkin, B. K. and Bobrov, E. G.) 18: 8-15. Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, Leningrad (in Russian).
- Farsam, H., Amanlou, M., Amin, Gh., Nezamivand Chegini, G., Salehi-Surmaghi, M. H. and Shafiee, A. (2003) Anatomical and phytochemical study of *Lilium ledebourii* (Baker) Boiss., a rare endemic species in Iran. *Daru* 11(4): 164-170.
- Frey, W. and Probst, W. (1977) *Pyrola secunda* (Pyrolaceae), new to Iran. *Iranian Journal of Botany* 1(2): 121-122.
- Frey, W. and Probst, W. (1986) A synopsis of the vegetation of Iran. In: *Contribution to the vegetation of Southwest Asia* (Ed. Kürschner, H.). Reichert, Wiesbaden, DE.
- Jalili, A. and Jamzad, Z. (1999) *Red data book of Iran: a preliminary survey of endemic, rare and endangered plant species in Iran*. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran.
- Křisa, B. (1972a) *Pyrolaceae*. In: *Flora Iranica* (Ed. Rechinger, K. H.) vol. 93. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz.
- Křisa, B. (1972b) *Pyrola*. In: *Flora Europaea* (Eds. Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. and Webb, D. A.) 3: 3-4. Cambridge University Press, Cambridge.
- Moradipour Jirandeh, S., Ghamari Zare, A., Mousavi, A. and Mirjani, L. (2012) Study of morphological and seed storage proteins characteristics of Chelcheragh lily (*Lilium ledebourii*) populations in Iran. *Iranian Journal of Rangelands and Forest Plant Breeding and Genetic Research* 20(1): 172-180 (in Persian).
- Rechinger, K. H. (1990) *Lilium*. In: *Flora Iranica* (Ed. Rechinger, K. H.) 165: 58-59. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz.
- Sabeti, H. (1976) *Forests, trees and shrubs of Iran*. Ministry of Agriculture and Natural Resources, Tehran, Iran.
- Saeidifard, M., Hosseini, S. M. and Padasht Dehkaei, M. N. (2008) Modelling of the spatial distribution of the rare plant *Lilium ledebourii*. *Rostaniha* 9(2): 137-150 (in Persian).
- Sagheb-Talebi, K., Sajedi, T. and Pourhashemi, M. (2014) *Forests of Iran: a treasure from the past, a hope for the future*. Springer Verlag, Dordrecht.



- Sagheb-Talebi, K., Sajedi, T. and Yazdian, F. (2004) Forests of Iran. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran (in Persian).
- Samadi Khadem, Sh., Firouzi Zargar, R. and Aghayari Samian, R. (2012) Habitat survey of *Lilium ledebourii* and effective ecological factors on distribution of this species in Ardabil province. The 1<sup>st</sup> National Conference of Conservation and Programming of Environment, Hamedan, Iran.
- Stevens, P. F. (1978) *Pyrola*. In: Flora of Turkey and the East Aegan Islands (Ed. Davis, P. H.) 6: 104-106. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Takhtajan, A. (1986) Floristic regions of the world. University of California Press, Berkley.
- Zare, H., Akbarinia, M., Hosseini, S. M., Ejtehadi, H. and Eshkevari, T. A. (2010) A new record of *Betula litwinowii* (Betulaceae) and a review of the geographical distribution of the genus *Betula* L. in Iran. Iranian Journal of Botany 16(2): 237-241.
- Zohary, M. (1973) Geobotanical foundations of the Middle East. 2 vols. Fischer, Stuttgart.



## **A new record of *Pyrola minor* (Pyrolaceae) for the flora of Iran as well as a description of its surrounding habitats**

**Alireza Naqinezhad<sup>\*</sup>, Ali Esmailpoor and Naser Jafari**

Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

### **Abstract**

Due to long term of foggy situation and cloud accumulations in the upper mountain belt and inaccessible places of the Hyrcanian forests, there are still some particular and specific habitats and plants which should be studied carefully. In this paper, beside to introducing a new record of the genus *Pyrola* (*P. minor*) for the flora of Iran, its specific habitat in south of Babol (Mazandaran) is explained. The genus *Pyrola* holds included already two species in Iran, *P. secunda* and *P. rotundifolia*. Habitat of the study area is characterized by occurrence of some endangered and rare species (such as: *Lilium ledebourii*) within very humid and upper-mountain orient beach forests and species-rich rocks. We suggest that the area is considered by the Department of Environment of Iran as part of protected forest reserve in the upper altitudes of the Hyrcanian area.

**Key words:** Hyrcanian upper-altitudes, Babol, *Lilium ledebourii* (Sosan-e Chelcheragh), New report of *Pyrola*

---

\* a.naqinezhad@umz.ac.ir