فلور، شکل‌های زیستی و کوروتیپ‌های گیاهان ذخیره‌گاه بیوسفر کویر

یونس عصیری

چکیده

ذخیره‌گاه بیوسفر کویر به وسعت حدود ۱۷۵۶ هکتار در حاشیه شمال غربی دشت کویر و شرق دریاچه نمک بزرگ دارد. این ذخیره‌گاه بیوسفر انتوای زیستگاه‌های شامل دشت‌های طبیعی و دشت‌های سطحی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین گیاهان دشت‌های نمکی ایران محسوب می‌شود. این منطقه به وسعت حدود ۵۰ هکتار مساحت دارد که شامل گونه‌های مختلفی از گیاهان ذخیره‌گاه بیوسفر کویر است. به این منظور نمونه‌های گیاهی از دشت‌های مختلف در طی فصل روزی و سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۷۵ برگرفته و شبیه‌سازی شده‌اند. شکل‌های زیستی گونه‌های شناسایی شده از این ذخیره‌گاه تعیین گردید و طبق زیست منطقه ترکیب شد.

پراکنش گسترده‌ای به وسعت سراسر منطقه از گیاهان مورد بررسی قرار گرفت. از ۳۲۳ گونه و نویسندگان تحت گونه‌های شناسایی شده از منطقه. ۳ گونه پاترالوده در لیه‌ای و ۴۴ گونه نهادنی Asteraceae, Chenopodiaceae, Fabaceae, Boraginaceae, Poaceae, Brassicaceae تیک لیاهی مستند، این گیاهان به ۳۵ بته و ۲۲۰ جنس تعلق دارند. بیشترین غایتی گونه‌های در تیره‌های Fabaceae و Boraginaceae دیده می‌شود. در بین گیاهان منطقه، ترکیب‌ها با ۱۹۸ گونه (۵/۸ درصد) و ۴۵ گونه (۱/۳ درصد) ادمکی ایران مستند. در این تعداد، ۳۰ گونه (۱/۳ درصد) ادمکی ایران مستند.

واژه‌های کلیدی: فلور، شکل‌های زیستی، کوروتیپ، جغرافیای گیاهی، ذخیره‌گاه بیوسفر کویر، بیولوژی و نیمه بیولوژی.

مقدمه

حدود ۱ میلیون سال از منطقه به نیمه بیولوژی بیوسفر کویر تشکیل می‌دهد. نیمه بیولوژی دارای یک گونه فلور داشته و نتایج این نکته هستند که ایجادی کردم و انویه آن به بارش سالانه بستگی دارد. در نوبت این جنگل‌ها مراکز محیطی به وسعت است. 

۱) استفاده از پژوهش موسسه تحقيقات جنگل‌ها و منابع
بی نگاهی به پژوهش انجام شده در مناطق نیمه بیابانی، بیابانی و کویری ایران به‌خوبی می‌توان دید که این کانال‌ها به‌طور روزانه در زمینه‌های فیزیولوژیکی و ژن‌ریزی شیوه‌های مختلف دارای بهبود خاصیت و نتایج است. 

با پوشش گیاهانی که به‌طور عمده به گیاهان شوروری (Halophytes) در صورتی شناخته شود که کیفیت بی‌دیه نخواهد شد. خطر عدم دریافت شدن به‌دلیل حس‌پذیری به‌طور سیستمی های بی‌سایر و دیگر برای رشد گیاهان مناسب نیاز به وابسته ی ویژگی‌ها و شیوع آنها تا جای است.

با نگاهی به پژوهش انجام شده در مناطق نیمه بیابانی، بیابانی و کویری ایران به‌خوبی می‌توان دید که این کانال‌ها به‌طور روزانه در زمینه‌های فیزیولوژیکی و ژن‌ریزی شیوه‌های مختلف دارای بهبود خاصیت و نتایج است. 

پرورش گیاهان مختلف خیماها بی‌سایر قانونی که با استفاده از فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد. 

در حال حاضر دیگر گیاهان بی‌سایر بزرگ و شیوع آنها با سبد ی و هم‌همه فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد. 

در حال حاضر دیگر گیاهان بی‌سایر بزرگ و شیوع آنها با سبد ی و هم‌همه فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد.

می‌توان به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده، اعلام فلور و بی‌سایر دیگر گیاهان در منطقه (Core area) و آثار کرد.

پژوهش بی‌سایر در 34 - 35 15 - 17 درجه شمال واقع شده و در حاشیه شرق غربی فلور که واقع در آن با استفاده از فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد. 

در حال حاضر دیگر گیاهان بی‌سایر بزرگ و شیوع آنها با سبد ی و هم‌همه فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد.

می‌توان به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده، اعلام فلور و بی‌سایر دیگر گیاهان در منطقه (Core area) و آثار کرد.

پژوهش بی‌سایر در 34 - 35 15 - 17 درجه شمال واقع شده و در حاشیه شرق غربی فلور که واقع در آن با استفاده از فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد.

منویا به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده، اعلام فلور و بی‌سایر دیگر گیاهان در منطقه (Core area) و آثار کرد.

پژوهش بی‌سایر در 34 - 35 15 - 17 درجه شمال واقع شده و در حاشیه شرق غربی فلور که واقع در آن با استفاده از فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد.

منویا به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده، اعلام فلور و بی‌سایر دیگر گیاهان در منطقه (Core area) و آثار کرد.

پژوهش بی‌سایر در 34 - 35 15 - 17 درجه شمال واقع شده و در حاشیه شرق غربی فلور که واقع در آن با استفاده از فلور های ایرانی و اسپانیول شده می‌باشد.
بحث

پوشش گیاهی ذخیره‌گاه بوسفر کوری قبل از حفاظت آن در سال ۱۹۶۴ به دلیل چرازی مصرف دام و همچنین جمع آوری گیاهان برای سوخت و سایر اهداف قیمت بود (۳۳). همچنین طی صدها سال مدت محل عبور کاروانها بوده است که تیغ
همی در تخریب پوشش گیاهی آن به ویژه در اطراف کاروان‌سرا داشته‌اند. تعداد تعدادی نشانه اندک در این روند است و پوشش گیاهی یکه در مقطع بسیاری از زمین این مکان به حالت کلیفکس رسیده است. یکی در مقطعی مزده کپریمونه به‌دلیل تداوم تخریب توسط انسان و دام، پوشش گیاهی طبیعی دست‌خوش تغییرات شدید است. احتمالاً فلور تطبیقی این در
منطقه را می‌توان در سیمایی ظاهری پوشش گیاهی آنها به وضوح دید.

فالور ذخیره‌گاه بوسفر کوری اراس جمع آوری شماری از گیاهان شناسی بین سال‌های ۱۹۷۵-۱۹۷۴ توسط رشیگر و
ویدن‌لو (۲۵) معرفی شد و طی آن ۲۸۳ گونه و نقشه‌سازی تحت
گونه‌ای متعلق به ۳۴ تیره و ۱۹۷ گونه گزارش گردید. در
پژوهش حاضر ۲۵۹ گونه و نقشه‌سازی تحت گونه‌ای از منطقه
می‌تواند که ۴۳ تیره و ۲۴۴ نقشه دارد. با توجه
به اینکه طی سال‌های اخیر این پژوهش (۳۷۳۷-۱۹۷۴) و
خشکسالی، بر منطقه حاکم بوده است و با نمایندگی ایرانی به نظر می‌رسد
فلور منطقه گسترده‌تر از هر که در منطقه دارد که تیغ
پوشش گیاهی از نظر فلور برنجی گونه‌ای به بیشتری در
منطقه دارد که تیره و ۲۴۴ گونه
Pseudocamellina camelianae, P. glaucophylla, Smeraria elegans.

دولهای ۴۴ و ۲۴ گونه نهادن‌ها نک لابه‌ای است که به ۲۲ تیره و
۲۲۴ جنس متعلق هستند (جدول ۱). مهم‌ترین تیره‌های گیاهی
منطقه از نظر غنیت گونه‌های عبارتند از: ۴۴ (Asteraceae)
(۵۰ گونه به ۱۳/۴ گونه (درصد)), ۲۴ (Poaceae)
(۲۰ گونه به ۶/۲ گونه (درصد) و ۲۳ (Fabaceae) (درصد)
و جنس‌های منطقه از نظر فاکتوری گونه‌های عبارتند از:
Heliotropium, ۱۸ (Salsola), ۱۳ (Tamarix).

طبق گیاهان ذخیره‌گاه بوسفر کوری می‌دهد
که تروپهای ۱۶۸ گونه (۵۱/۵ گونه) فاکتور تیره شکل
زیستی هستند و از آنها به ترتیب همی گیزانی‌های
کامپیتی‌ها، کریپتوپاتی‌ها و فاکتوری‌ها قرار دارند (شکل ۱)
تایبیر پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه نیز نشان می‌دهد.
پراکنش ۲۴۵ گونه (۶/۸ گونه) در ناحیه ایرانی ؛ تورانی
(Iranian-Turanian region) محدود می‌گردد که از این تعداد
۳۰ گونه (۷/۲ گونه) و اندیک موکت ایران هستند.
(۲۷ گونه), درای پراکنش در بیشتر ناحیه‌ای (Bi- or Pluriregional)
(۶ گونه) انحصاری صحرایی - سندر
(۸ گونه) (درصد) از ناحیه ساک هار-سندر.
(Saharo-Sindian region)
وطنین (Cosmopolitan) هستند (شکل ۲). پراکنش گونه‌های
جهان وطن به‌طور عمده تحت تأثیر قبیله‌های خاصی قرار ندارد و
پیشرو تابع شرایط زیست‌گاهی است. گونه‌های انحصاری ایران
عبرای این

نمی‌بینم بیاناتی و بیاناتی مشابه توسط سایر پژوهندگان همچون دانسن و همکاران (1975)، هولاچی و همکاران (1982)، آلدمیلداش و همکاران (1995) نیز مورد تایید قرار گرفته است. عصری و همکاران (1979) در مطالعه فلوئور ذخیره‌گاه بیوسفر رژیم بارندگی در مناطق نیمه بیاناتی و بیاناتی برای توسیع ترو‌مزه مناسب است. درصد بالاتری ترو‌مزه در فلور منطقه (15/5 درصد) سازگاری مطلوب این شکل زیستی را به بارندگی فصلی نشان می‌دهد. این یافته در مطالعه فلور مناطق

شکل ۱. هیستوگرام درصد فراوانی شکل‌های زیستی گونه‌های گیاهی منطقه: شکل‌های زیستی: کاملاً ترو‌فیت, همی ترو‌فیت, فان‌ترو‌فیت, ترو‌فیت =Th, Cr =He, =He, =Cr, =Ph

شکل ۲. هیستوگرام درصد قاروانتی نواحی رودیت گیاهان منطقه: کوروتیپ‌ها: =Cosm, =آروبای, =سیرپار، =اریترمی؛ =M، =فرمالی، =SS، =سندی

۲۵۰
جدول 1. فهرستس، شکل‌های زیستی و کوروتیپ‌های گیاهان مختلف مورد مطالعه: شکل‌های زیستی:
کامپتون = G.P = زننیت پپاری، سیانتوی سپرکی = G.R = زننیت اگل. گوانوفیت = G.H = زننیت اگل، هلمنیت = G.T = همی کاریزنهای، عصار، فرقو نیمونت = G.N = عصار، واریته. ترولنویت = Th = جهان وطقن، اروپایی، تیتانآت = Th.Cosm = جرویه‌ها، توراتی = M = میدان‌های مدیران، IT = ایرانی- توراتی، SS = صحرا- سنجد

<table>
<thead>
<tr>
<th>گروه محیط</th>
<th>کوروتیپ</th>
<th>شکل زیستی</th>
<th>فرمول</th>
<th>نیمه‌یوند</th>
<th>یوند</th>
<th>دیگر عناصر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Spermatophyta</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gymnospermae-Chlamydomesmeae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ephedraceae</td>
<td>Ephedra intermedia Schrenk &amp; C. A. Mey.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Ephedra sarcocarpa Aitch. &amp; Hemsl.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ephedra strobilacea Bunge ex A. Lehm.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Angiospermae-Dicotyledoneae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anacardiaceae</td>
<td>Pistacia chinju Stocks</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apiceae</td>
<td>Aphanoploosa breviseta (Boiss.) Heywood &amp; Jury</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bunium persicum (Boiss.) B. Fedtsch.</td>
<td>G.b</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Cuminum setifolium (Boiss.) Kos. - Pol.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dacrosia anethifolia (DC.) Boiss.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ferula szovitsiana DC.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scandia stellata Banks &amp; Soland</td>
<td>He</td>
<td>IT, (ES, M)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schumannia karelinii (Bunge) Korov.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zosima absinthifolia (Vent.) Link</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aseclepiadaceae</td>
<td>Cynanchum acutum L.</td>
<td>He</td>
<td>IT, M, (ES)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asteraceae</td>
<td>Acantholepis orientalis Less.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Achillea wilhelmsii C. Koch</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorion berardoides Boiss.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Amberboa nana (Boiss.) Iljin</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amberboa tubanica Iljin</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anthemis brachystephanova Bornm. &amp; Gauba</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Anthemis odontostephanova Boiss. var. odontostephanova</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Artemisia sieberi Besser subsp. Sieberi</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Centaurea bruguerana (DC.) Hand – Mazz. subsp.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Cephalorhynchus brassicifolius (Boiss.) Tuisl</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cousinia onopordoides Ledeb.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cousinia proliferaja Jaub. &amp; Spach</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Crepis kotschyanana (Boiss.) Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Crepis sancta (L.) Babcock subsp. iranica Rech. F.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Echinops leucophaeus Bunge</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Echinops robustus Bunge</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euplasia hemisiasa (Bunge) C.B. Clarke</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Filaro hardvarking (DC.) Wagenitz</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Francoeuria uniflora (L.) Lack</td>
<td>Th</td>
<td>SS, (IT)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gymnarrhena micrantha Desf.</td>
<td>Th</td>
<td>SS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heteroderia pusilla (Boiss.) Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jurinea ramossissima DC.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Koelpinia linearis Pall.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, (SS)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Koelpinia tenuissima Pavl. &amp; Lipsch.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lactuca glaucafaila Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Lactuca rosalis Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lactuca uniflora Ledeb.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Launaea macronata (Forsk.) Muschler</td>
<td>Th</td>
<td>SS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Micropus spinus L.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oligochaeta minima (Boiss.) Briad</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Outreya cardinalis Boiss. &amp; Spach</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Phagnalon nittum Fres.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Pinocorac acarna (L.) Cass.</td>
<td>Th, (He)</td>
<td>IT, M</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psychrogeton obovatus (Benth.) Grierson</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Taxonomy</td>
<td>Common Name</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lepidium latifolium</td>
<td>L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lachnoloma lehmannii</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Isatis minima</td>
<td>(Bunge) Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hymenolobus procumbens</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Goldbachia laevigata</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fortuynia bungei</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brassica deflexa</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arabidopsis pumila</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alyssum marginatum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alyssum linifolium</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rochelia bungei</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nonea turcomanica</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nonea caspica</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microparacaryum intermedium</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microparacaryum bungei</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lappula ceratophora</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heterocaryum subsessile</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heterocaryum laevigatum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium transoxanum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium samolifolium</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium mesinanum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium europaeum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium dasycarpum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium arguzioides</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gastrocotyle hispida</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asperugo</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arnebia linearifolia</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zoegea crinita</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thevenotia persica</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Taraxacum monochlamydeum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Senecio glaucus</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scariola orientalis</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pulicaria gnaphalodes</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leptaleum filifolium</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Diptychocarpus strictus</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Myosotis stricta</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microparacaryum sals</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lappula spinocarpos</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium dissitiflorum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arnebia decumbens</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonera pusilla</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonera paradoxa</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hanaueria pseudobracteata</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lappula sessiliflora</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aethionema arabicum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Forsskaoliusa laevigata</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lappula sessiliflora</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heterocaryum subsessile</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heterocaryum laevigatum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium transoxanum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium samolifolium</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium mesinanum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium europaeum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium dasycarpum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium arguzioides</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gastrocotyle hispida</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asperugo</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arnebia linearifolia</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zoegea crinita</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thevenotia persica</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Taraxacum monochlamydeum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Senecio glaucus</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scariola orientalis</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pulicaria gnaphalodes</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leptaleum filifolium</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Diptychocarpus strictus</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Myosotis stricta</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microparacaryum sals</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lappula spinocarpos</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heliotropium dissitiflorum</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arnebia decumbens</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonera pusilla</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scorzonera paradoxa</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hanaueria pseudobracteata</td>
<td>Th</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
دانشجویان، اسماعیلی و حسینی. جغرافیای ایران. اثر: جغرافیای ایران. تهران: آریا، 1380.

آباده چندول 2

| کورون | شکل زننی | نوک | گیاهان | سیلیکا | غربل | گیاهان
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Malcomia africana (L.) R. Br.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS (M)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Malcomia scorpioides (Bunge) Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Malcomia strigosa Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Matthiola chenopodiifolia Fisch. &amp; C. A. Mey.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Moricandia sinaica (Boiss.) Boiss.</td>
<td>Th (He)</td>
<td>SS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Pseudocamelina camelinae (Boiss.) N. Busch</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudocamelina glaucophylla (DC.) N. Busch</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Samararia armena (L.) Desv.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Samararia elegans Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schimplera arabica Hochst. &amp; Steud.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sisymbrium trifolium L.</td>
<td>Th</td>
<td>ES, IT, M, SS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spirorrhyncha sabulosus Kar. &amp; Kir.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sterigmostemum acanthocarpum Fisch. &amp; C. A. Mey.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Sterigmostemum ramossissimum (O. E. Schulz) Rech. f.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Sterigmostemum sulphureum (Bands &amp; Soland.) Bornm.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>*Streptoloma desertorum Bunge</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tauscheria lasiocarpa Fisch. Ex DC.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Torularia aculeolata (Boiss.) O.E. Schulz</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Torularia torulosa (Desf.) O.E. Schulz</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Campanulaceae**

| Campanula inacensis Boiss. | He | IT | | | | |
| Capparaceae | | | | | | |
| Buhsia trinervia (DC.) Stapf | G.r | IT | | | | |
| Capparis spinosa L. | Ch | IT, M, SS | | | | |
| Cleome quinquenervia DC. | Th | IT, (SS) | | | | |

**Caryophyllaceae**

| Acanthophyllum bracteatum Boiss. | Ch | IT | | | | |
| *Acanthophyllum heratense Schiman – Czeika | Ch | IT | | | | |
| Acanthophyllum sordidum Bunge ex Boiss. | Ch | IT | | | | |
| Cerasium inflatum Link ex Desf. | Th | IT | | | | |
| Gypsophila pilosa Hudson | Th | IT | | | | |
| Herniaria hirsuta L. | Th | IT, M, SS | | | | |
| Holosteum glutinosum (M. B.) Fisch. & C. A. Mey. | Th | IT | | | | |
| Lepidoclycis holosteoides (C. A. Mey.) Fenzl ex Fisch. & C. A. Mey. | Th | IT | | | | |
| Lepidoclycis stellarioides Schrenk ex Fisch. | Th | IT | | | | |
| Minuartia meyeri (Boiss.) Bornm. | Th | IT | | | | |
| *Minuartia subtilis (Fenzl) Hand. -Mzt. | Th | IT | | | | |
| Paronychia kurdica Boiss. var. kurdica | He | IT | | | | |
| Saponaria floribunda (Kar. & Kir.) Boiss. | Th | IT | | | | |
| *Silene arabica Boiss. | Th | SS | | | | |
| Silene viviani Steud. | Th | IT, M | | | | |
| Sparganium diandrea (Guss.) Heldr. & Sart. | Th (He) | IT, M, SS | | | | |
| Stellaria blatteri Mattf. | Th | IT | | | | |

**Chenopodiaceae**

<p>| Agriophyllum lateriflorum (Lam.) Moq. | Th | IT, (SS) | | | | |
| Anabasis annua Bunge | Th | IT | | | | |
| Anabasis calcarea (Charif &amp; Aellen) Bokhari &amp; Wendelbo | He | IT | | | | |
| Anabasis setifera Moq. | He | SS, (IT) | | | | |
| Anthochlamys multiereis Rech. f. | Th | IT | | | | |
| Anthochlamys polygaloides (Fisch. &amp; C. A. Mey.) Fenzl | Th | IT | | | | |
| Atriplex belangeri (Moq.) Boiss. | Th | IT | | | | |
| Atriplex dimorphostegia Kar. &amp; Kir. Var. dimorphostegia | Th | IT, SS | | | | |
| Atriplex griffithii Moq. | Ch | IT, (SS) | | | | |
| Atriplex tatarica L. | Th | ES, IT, M | | | | |
| Bienertia cycloptera Bunge ex Boiss. | Th | IT, (SS) | | | | |
| Cornulaca aucheri Moq. Subsp. Leucacantha (Charif &amp; Aellen) Assadi | Th | IT, SS | | | | |
| *Cornulaca monacantha Delile | Ch | SS, (IT) | | | | |
| Gamanthis gamocarpus (Moq.) Bunge | Th | IT | | | | |
| Girgensohnia oppositiflora (Pall.) Fenzl | Th | IT | | | | |
| Halanthium rarifolium C. Koch | Th | IT | | | | |
| Halimocnemis pilifera Moq. | Th | IT | | | | |
| Halocharis sulphurea (Moq.) Moq. | Th | IT, (SS) | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>کورنی</th>
<th>گروه نشانه‌نگار</th>
<th>شکل زمینی</th>
<th>نام علمی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Halocnemum strobilaceum (Pall.) M. B.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT, M, SS</td>
<td>Halocnemum strobilaceum (Pall.) M. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Halostachys belangeriana (Moq.) Botsch.</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>Halostachys belangeriana (Moq.) Botsch.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Halothamnus glaucus (M. B.) Botsch. subsp. cinerascens (Moq.) Assadi</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>*Halothamnus glaucus (M. B.) Botsch. subsp. cinerascens (Moq.) Assadi</td>
</tr>
<tr>
<td>*Halothamnus glaucus (M. B.) Botsch. subsp. glaucus</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>*Halothamnus glaucus (M. B.) Botsch. subsp. glaucus</td>
</tr>
<tr>
<td>*Halothamnus glaucus (M. B.) Botsch. subsp. vetitus (Aellen) Assadi</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>*Halothamnus glaucus (M. B.) Botsch. subsp. vetitus (Aellen) Assadi</td>
</tr>
<tr>
<td>Haloxylon ammodendron (C. A. Mey.) Bunge</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>Haloxylon ammodendron (C. A. Mey.) Bunge</td>
</tr>
<tr>
<td>Haloxylon persicum Bunge ex Boiss. &amp; Buhse</td>
<td>Ph</td>
<td>IT, SS</td>
<td>Haloxylon persicum Bunge ex Boiss. &amp; Buhse</td>
</tr>
<tr>
<td>Horaninia anomala (C. A. Mey.) Moq.</td>
<td>Th</td>
<td>SS, (IT)</td>
<td>Horaninia anomala (C. A. Mey.) Moq.</td>
</tr>
<tr>
<td>Horaninia ulicina Fisch. &amp; C. A. Mey.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Horaninia ulicina Fisch. &amp; C. A. Mey.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Kochia stellaris Moq.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>*Kochia stellaris Moq.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Naua mucronata (Forsk.) Aschers. &amp; Schweinf. subsp. mucronata</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>*Naua mucronata (Forsk.) Aschers. &amp; Schweinf. subsp. mucronata</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola cinerea C. A. Mey.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td>Salsola cinerea C. A. Mey.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Salsola denticulata Egd.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td>*Salsola denticulata Egd.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola arbusculiformis Droeb.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola arbusculiformis Droeb.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola arbuscula Pall.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola arbuscula Pall.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola incanae C. A. Mey.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td>Salsola incanae C. A. Mey.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Salsola jordanica Egd.</td>
<td>Th</td>
<td>SS, (IT)</td>
<td>*Salsola jordanica Egd.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola kernerii (Wołoszcak) Botsch.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola kernerii (Wołoszcak) Botsch.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Salsola nitritaria Pall.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, (SS)</td>
<td>*Salsola nitritaria Pall.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola orientalis S. G. Gmelin</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola orientalis S. G. Gmelin</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola richteri (Moq.) Karel ex Litw.</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola richteri (Moq.) Karel ex Litw.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Salsola sclerantha C. A. Mey.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>*Salsola sclerantha C. A. Mey.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola tomentosa (Moq.) Spach</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola tomentosa (Moq.) Spach</td>
</tr>
<tr>
<td>Salsola turcomanica Litw.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Salsola turcomanica Litw.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Seidlitzia cinerea (Moq.) Bunge ex Botsch.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td>*Seidlitzia cinerea (Moq.) Bunge ex Botsch.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Seidlitzia florida (M. B.) Bunge ex Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>*Seidlitzia florida (M. B.) Bunge ex Boiss.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seidlitzia rosmarinus Ehrenb. ex Boiss.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT, SS</td>
<td>Seidlitzia rosmarinus Ehrenb. ex Boiss.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Suada arcanu Bunge</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>*Suada arcanu Bunge</td>
</tr>
<tr>
<td>*Suada vermiculata Forssk. ex Gmelin</td>
<td>Ch</td>
<td>SS, (IT)</td>
<td>*Suada vermiculata Forssk. ex Gmelin</td>
</tr>
<tr>
<td>Convolvulaceae</td>
<td>Convolvulus eremophilus Boiss. &amp; Buhse</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
</tr>
<tr>
<td>Convolvulus ericaceus Ledeb.</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>Convolvulus ericaceus Ledeb.</td>
</tr>
<tr>
<td>Convolvulus pilosellifolius Desr.</td>
<td>He</td>
<td>IT, (SS)</td>
<td>Convolvulus pilosellifolius Desr.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cressa cretica L.</td>
<td>He</td>
<td>IT, M, (SS)</td>
<td>Cressa cretica L.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuscutaceae</td>
<td>Cuscuta europaea L.</td>
<td>T.p</td>
<td>IT, M</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuscuta pedicellata Ledeb.</td>
<td>T.p</td>
<td>IT, SS</td>
<td>Cuscuta pedicellata Ledeb.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dipsacaceae</td>
<td>Dipsacus sativus L.</td>
<td>T.p</td>
<td>IT, M</td>
</tr>
<tr>
<td>*Scabiosa deserticola Rech. f.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>*Scabiosa deserticola Rech. f.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scabiosa olivieri Coulter</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Scabiosa olivieri Coulter</td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbiaceae</td>
<td>Andrachne fruticulosa Boiss.</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
</tr>
<tr>
<td>Andrachne telepithoides L.</td>
<td>He</td>
<td>IT, M, (SS)</td>
<td>Andrachne telepithoides L.</td>
</tr>
<tr>
<td>*Chrozophora sabulosa Kar. &amp; Kir.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, (SS)</td>
<td>*Chrozophora sabulosa Kar. &amp; Kir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Chrozophora tinctoria (L.) Rafin.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Chrozophora tinctoria (L.) Rafin.</td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbia azerbajdzanica Bordz.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Euphorbia azerbajdzanica Bordz.</td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbia densa Schrenk</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Euphorbia densa Schrenk</td>
</tr>
<tr>
<td>Euphorbia inderensis Less. ex Kar. &amp; Kir.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Euphorbia inderensis Less. ex Kar. &amp; Kir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Frankeniaceae</td>
<td>Frankenia hirsuta L.</td>
<td>He</td>
<td>ES, IT, M</td>
</tr>
<tr>
<td>Frankenia pulvuralenta L.</td>
<td>Th</td>
<td>ES, IT, M</td>
<td>Frankenia pulvuralenta L.</td>
</tr>
<tr>
<td>Geraniaceae</td>
<td>Erodium oxyrhinchum M. B. subsp. Oxyrhinchum</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
</tr>
<tr>
<td>Lamiaeae</td>
<td>Chamaeascaphos ilicifolius Schrenk</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
</tr>
<tr>
<td>Lallemantia royleana (Benth. in Wall.) Benth.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Lallemantia royleana (Benth. in Wall.) Benth.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nepeta isuphanica Boiss.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Nepeta isuphanica Boiss.</td>
</tr>
<tr>
<td>کورونی</td>
<td>شکل زیستی</td>
<td>یاگرون</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nepeta meyeri</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nepeta pungens (Bunge)</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Nepeta satureioides</em></td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Salvia macrostaphon</em></td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Thuepaneantha persica</em> (Boiss.)</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ziziphus tenor</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Malvaceae**

| Alcea aucheri (Boiss.) | He | IT |
| Althaea ludwigi | Th | IT,M |

**Mimosaceae**

| Prosopis farcta (Sol. ex Russell) Macbride var. farcta | Ch | IT,M,SS |

**Orobanchaceae**

| Cistanche salsa (C. A. Mey.) G. Beck | G.p | IT |
| Cistanche tubulosa (Schrenk) R. Wright | G.p | IT,M,SS |
| Orobanchus cernua | G.p | IT,M,SS |

**Papaveraceae**

| Glaucomium elegans Fisch. & C. A. Mey | Th | IT |
| Phecocha pendulum L. | Th | IT,M,SS |
| Papaver decadeni Hochst. & Steud. ex Elkan | Th | IT,SS |
| Papaver tenufolium Boiss. & Hohen. ex Boiss. | Th | IT |
| Roemervia hybrida (L.) DC. subsp. dodecandra (Forssk.) | Th | IT,SS |
| E. A. Durande & Barratte |

**Papilionaceae**

| Alhagi pesudalhagi (M. B.) Desv. | He | IT |
| *Astragalus* (Xiphium) angustatus Boiss. | He | IT |
| Astragalus (Annulaires) arpuilobus Boiss. subsp. hauarensis (Boiss.) Podlech | Th | SS |
| Astragalus (Hispudilii) bakaliensis Bunge | Th | IT |
| *Astragalus* (Platyglottis) bombycinus Boiss. | Th,(He) | SS |
| *Astragalus* (Sesamei) coronilla Gaazer & Podlech | Th | IT |
| Astragalus (Annulaires) crenatus Schlotes | Th | IT,SS |
| Astragalus (Chronopus) dactylocarpus Boiss. subsp. acinaricus (Boiss.) Ott. | Ch | IT |
| Astragalus (Poterion) glaucacanthos Fisch. | Ch,(Ph) | IT |
| Astragalus (Heterodontus) guttatus Banks & Soland. | Th | IT |
| *Astragalus* (Ammodendron) macrocotys Bunge | Ch | IT |
| *Astragalus* (Caprim) macrocotylus Bunge subsp. macrocotylus Podlech | He | IT |
| Astragalus (Ophiocarpus) ophiocarpus Bunge var. ophiocarpus | Th | IT |
| *Astragalus* (Oxyglottis) oxyglottis M. B | Th | IT |
| Astragalus (Sesamie) persepolitanus Boiss. | Th | IT |
| Astragalus (Sesamie) schimperi Boiss. | Th | SS |
| Astragalus (Ammodendron) squarrosumBunge | Ch | IT |
| Astragalus (Thlaspidium) tribuloides Delile | Th | IT,SS |
| Astragalus (Chronopus) vanillae Boiss. | He | IT |
| Chevronia astrogatina Jaub. & Spach | He | IT |
| Glycyrrhiza glabra L. var. glandulifera (Waldst. & Kit.) Boiss. | He | IT |
| Onobrychis acheri Boiss. subsp. tehranica (Borm.) Rech. f. | Th | IT |
| Sophora alopecuroides L. subsp. tomentosa (Boiss.) Yakovlev | He | IT |

**Plumbaginaceae**

| Acantholimon leucanthemum (Jaub & Spach) Boiss. | Ch | IT |
| Acantholimon talagonicum Boiss. | Ch | IT |
| *Acantholimon truncatum* | Ch | IT |
| Limonium iranicum | Ch | IT |

**Polygonaceae**

| Atraphaxis spinosa | Ph | IT |
| *Calligonum bunger* | Ph | IT |
| *Calligonum junceum* (Fisch. & C. A. Mey.) Litw. | Ph | IT |
| *Calligonum leucocladum* (Schrenk) Bunge var. serratum Litw. ex Pavl. | Ph | IT |
| Calligonum persicum (Boiss. & Buhse) Boiss. | Ph | IT |
| Polygonum rothbuehlioides Jaub. & Spach | Ph | IT |
| Pteropyrum acheri Jaub. & Spach | Ph | IT |
| Rheum ribs | G.r | IT |

**Ranunculaceae**

<p>| Anemone biifora DC. | G.b | IT |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>تاگون</th>
<th>شکل زیستی</th>
<th>گروه‌بندی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Ceratocephala falcata</em> (L.) Pers.</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M, (ES)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Consolida rugulosa</em> (Boiss.) Schrod.</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Nigella integrifolia</em> Regel</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resedaceae**

*Reseda acheri* Boiss. Subsp. acheri | Th | IT, (SS) |

**Rosaceae**

*Amygdalus scoparia* Spach | Ph | IT |
| *Cerasus microcarpa* (C. A. Mey.) Boiss. Subsp. diffusa (Boiss. & Hausskn.) | Ph | IT |

**Rutaceae**

*Haplophyllum glaberrimum* Bunge ex Boiss. | He | IT |
| *Haplophyllum robustum* Bunge | He | IT |
| *Haplophyllum tuberculatum* (Forssk.) Juss. | He | SS, (IT) |

**Salicaceae**

*Salix acmophylla* Boiss. | Ph | IT, M |

**Scrophulariaceae**

*Linaria michauxii* Chav. Subsp. robusta Rech. f. | He | IT |
| *Scrophularia striata* Boiss. | He | IT |
| *Veronica anagallis – aquatica* L. | Hel | Cosm |
| *Veronica campylododa* Boiss. | Th | IT |
| *Veronica macropoda* Boiss. | Th | IT |
| *Veronica rubrifolia* Boiss. Subsp. Respectatissima M. A. Fischer | Th | IT |

**Solanaceae**

*Hyoscyamus pusillus* L. | Th | IT |
| *Lycium depressum* Stocks subsp. depressum | Ph | IT |
| *Lycium ruthenicum* Murray | Ph | IT |

**Tamaricaceae**

*Rauvolfia alternifolia* (Labill.) Britten var. *Latifolia* (M. B.) Trautv. | Ch | IT |
| *Tamarix hispida* Willd. Var. *karelinii* (Bunge) Baum | Ph | IT |
| *Tamarix kotschyi Bunge* | Ph | IT |
| *Tamarix leptopetala* Bunge | Ph | IT, SS |
| *Tamarix passerinoides* Del. ex Desv. Var. *Passerinoides* | Ph | IT, SS |
| *Tamarix tetragyna* Ehrenb. Var. *deserti* (Boiss.) Zohari | Ph | IT, SS |

**Thymelaeaceae**

*Dendrostelaira lesserti* (Wikstr.) V. Tiegh. | Ch | IT |

**Urticaceae**

*Diarthron vesiculosum* (Fisch. & C. A. Mey. ex Kar & Kir.) C. A. Mey. | Th | IT |

**Paritaria judaica** L. | G.r | ES, IT, M |

**Valerianaceae**

*Valerianella liebneri* (C. Koch) O. Kuntze | Th | IT |
| *Valerianella oxyrrhyncha* Fisch. & C. A. Mey. | Th | IT |
| *Valerianella scovitiana* Fisch. & C. A. Mey. | Th | IT |
| *Valerianella tripartis* Boiss. & Buhse | Th | IT |

**Zygophyllaceae**

*Fagonia bruguieri* DC. var. bruguieri | He | SS, (IT) |
| *Nitraria shoheri* L. | Ph | IT |
| *Peganum harmala* L. var. *harmala* | He | IT, (M, SS) |
| *Tribulus macropterus* Boiss. | Th | IT, SS |
| *Zygophyllum atriplicoides* Fisch. & C. A. Mey. Var. *atruicoides* | Ph | IT, (SS) |

**Angiospermae-Monocotyledoneae**

**Cyperaceae**

*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla | Hel | Cosm |
<p>| <em>Carex divisa</em> Huds. | G.r | IT, M, (ES) |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Khorov</th>
<th>Tagrogon</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Carya physodes M. B. subsp. subphysodes (M. Popov ex V. Krecz.) Kukkonen</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyperus distachyon All.</td>
<td>Hel</td>
</tr>
<tr>
<td>Juncaceae</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Juncus rigidus</em> Desf.</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Liliaceae</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Allium horzeczowii Regel</td>
<td>G.b</td>
</tr>
<tr>
<td>Allium tricoccum Boiss.</td>
<td>G.b</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Asparagus persicus</em> Baker</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Eremurus luteus Baker</td>
<td>G.b</td>
</tr>
<tr>
<td>Gagea chlorantha (M. B.) Schultes &amp; Schultes fil.</td>
<td>G.b</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Gagea reticulata</em> (Pall.) Schultes &amp; Schultes fil.</td>
<td>G.b</td>
</tr>
<tr>
<td>Poaceae</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Aeluropus lagopoides</em> (L.) Trin ex Thwaites</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Aeluropus littoralis (Gouan) Parl.</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Ashtenahantherum forsskali (Vahl) Nevski</td>
<td>He</td>
</tr>
<tr>
<td>Boissiera squarrosa (Banks &amp; Soland.) Nevski</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Bromus dantonioides</em> Trin.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Bromus pectinatus Thumb</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Bromus squarrosus</em> L.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Bromus tectorum L.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Crepis aculeata (L.) Aiton.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Catandra memphitica K. Richter</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Cynodon dactylon (L.) Pers.</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Eremopyrum persicus Boiss.</td>
<td>He</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Eremopyrum altaicum</em> (Trin.) Rozev.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Eremopyrum bonaeapartis (Spreng.) Nevski var. bonaeapartis</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Eremopyrum distans (C. Koch) Nevski</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Heteranthelium piliferum</em> (Banks &amp; Soland) Hochst</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hordeum geniculatum</em> Steud.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hordeum glaucum</em> Steud.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hordeum subalatum</em> (Banks &amp; Soland) Eig</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Melica persica Kunth subsp inaequilatimus (Boiss.) Bor</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Pennisetum orientale L. C. Rich.</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Phalacris minor Retz.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. var. <em>sthenyphyla</em> (Boiss.) Bor</td>
<td>Hel</td>
</tr>
<tr>
<td>Poa bulbosa L.</td>
<td>G.b</td>
</tr>
<tr>
<td>Polypogon monspeliensis (L.) Desf.</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Puccinellia convoluta (Hornem.) P. Fourn.</td>
<td>He</td>
</tr>
<tr>
<td>Schismus arabicus Nees</td>
<td>Th</td>
</tr>
<tr>
<td>Stipa arachica Trin. &amp; Rupr.</td>
<td>He</td>
</tr>
<tr>
<td>Stipa hohenackeriana Trin. &amp; Rupr.</td>
<td>He</td>
</tr>
<tr>
<td>Stipagrostis pennata (Trin.) de Winter</td>
<td>G.r</td>
</tr>
<tr>
<td>Stipagrostis plumosa (L.) Munro ex T. Anders.</td>
<td>He</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zannichelliacae**

| Zannichellia palustris L. | Hy | Cosm |

نتایج تگرگونان اضافه شده به فهرست رشته و یا شاخه (١٩٩٦) با ٩ مشخص گردیده‌اند.

تگرگونان دیگر تروپیک‌های آن را ٤٤ درصد گزارش نمودند. با توجه به این که ذخیره‌گاه تروپیک‌های آن را ١٣/٤ درصد کویر واقع است و از نظر شرایط اقلیمی مشابه ذخیره‌گاه یوپرس کویر کشیده شده، نظریه‌بر این است که شکل‌های زیستی گیاهان به ویژه تروپیک‌های آن را یکدیگر مشابه باشد. ولی به دلیل نوع شرایط زیست‌گاهی به ویژه وجود رشته کوه‌های مرتفع متعدد در ذخیره‌گاه یوپرس توران، گونه‌های تروپیک در آن نسبت به
طیف یک چهارم و ناحیه‌ای آن در سطح بخصوصیت ها در منطقه مورد مطالعه 1/5 درصد فلورا را تشکیل می‌دهند.

بر اساس مفاهیم نواحی رویشی وایت (16 و 30) ذهبوسک‌گاه یوزسفر کویر به مرکز انرژی تاجگذاری (یرانی تورانی) نقل دارد.

مقاپسی فراوانی گونه‌های ایرانی - یوزسفر در ذهبوسک‌گاه یوزسفر کویر توران، نشان دهنده درصد بالای آنها در ذهبوسک‌گاه توران (1/3) درصد) است. فراوانی بیشتر گونه‌های انحصاری ایرانی - یوزسفر در ذهبوسک‌گاه یوزسفر توران را به نظر بیشتری آن به کشورهای آسیای مرکزی و در نتیجه تأثیر بیشتر بیشتر آن از فلورا این کشورها نسبت داد. پس از گونه‌های ایرانی - یوزسفر درصد بالای نواحی از گونه‌های ذهبوسک‌گاه یوزسفر کویر در ناحیه رویشی صحرایی - سندی و ایروانی - یوزسفر و با ناحیه رویشی صحرایی - سندی (در مجموع 1/3 درصد) انتشار دارد. فراوانی مشابه این ناحیه در ذهبوسک‌گاه یوزسفر کویر و توران نشان دهنده آن است که این ناحیه در سطح مورد تبادل بیشتری پیشکاری از ناحیه رویشی می‌گردد.

نتایج
2. ثالثی، ح. فارسی‌نواحی حیات ایران. انتشارات دانشگاه تهران. شماره 1321، صفحه 476.
4. معکوسیان، م. ع. و ح. جلیلی، م. ع. اسیدی و ح. دانش نژاد، 1979. نگرشی بر فلور ذهبوسک‌گاه یوزسفر توران، فصل نامه پژوهش و سازندگی 13 (1)، صفحه 3-19.
5. معکوسیان، ع. و ح. اکرمی، 1979. گونه‌های ایران. جلد 1، 1-3، انتشارات مؤسسه تحقیقات گیاه‌شناسی و مراتع.