مقایسه فلور، اشکال زیستی و پراکنش ژنرالیزایی گیاهان در شرایط فیزیوگرافی مختلف در رشت‌گوشه شلم، ایلام

جواد چراغی۱، مهدی حیدری۲، رضا میثمیدی بور۳، مجید میرابالو۴
دانشجوی کارشناسی ارشد علوم جنگل، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام
۱ استادیار گروه علوم جنگل، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام
۲ دانشجوی دکتری گروه مرتع و اکسپانسیون، دانشکده منابع طبیعی و زمین‌شناسی، دانشگاه شهید چهارمقدم، شیراز
۳ استادیار گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام

نوع کار ۱۳۹۶/۰۴/۲۴
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۲۴
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۲۴

چکیده
این مطالعه با منظور بررسی فلور، شکل زیستی و پراکنش ژنرالیزایی گونه‌های مختلف حفاظتشده شلم در غرب ایران انجام شد. این منطقه دارای شرایط فیزیوگرافی مختلف است و گونه غالب درختی آن بلوط ایرانی (Quercus sp.) می‌باشد. گونه‌های گیاهی با پروانه‌های اصلی در اردبیل و خرداد ۱۳۹۵ جمع‌آوری شدند. گونه‌ها Brantii L. نشان داد که در فلور این منطقه ۱۷۳ گونه مشاهده شد و در حدود ۱۰۱ گونه و ۱۰۱ گونه پذیرفته شدند. خانواده‌های Poaceae (۱۲ گونه)، Lamiaceae (۱۵ گونه)، Asteraceae (۱۸ گونه) و Papilionaceae (۸ گونه) از مهم‌ترین خانواده‌های گیاهی بودند. در طبقات ارتفاعی مختلف، تعداد گونه‌های گیاهی در جهت دامنه چشمه به شدت نسبی بود. از طبقه‌های پوشش‌دار، ژستیزکده یا همچون پوشش‌دار و خاکساز در هر دو جهت دامنه غلبه کرده بودند (شمالی و جنوبی). از این نظر، پراکنش ژنرالیزایی عناصر ایران-تورانی و ایران-تورانی-مدترنیزه در همه شرایط فیزیوگرافی بیشترین پراکنش را داشته‌اند.

واژه‌های کلیدی: گیروتیب، شکل زیستی، فیزیوگرافی، ایلام

m.heidari@ilam.ac.ir

نویسندگی مستند: m.heidari@ilam.ac.ir

۲۷۹
تغییرات اقلیمی جهانی و تأثیرات انسانی از طریق ایجاد اختلال در زیستگاه فرا‌پیوسته معمول است. گیاهان و عوامل محیطی را تهدید می‌کنند و در مناطق حساس به تغییرات اقلیمی اکوسیستم جنگل‌های زاگرس در غرب ایران لازم و ضروری می‌باشد. جنگل‌های زاگرس به‌وسیله برخی میلیون هکتار و دشت‌های ۴۰۰ درصد از جنگل‌های ایران در این منطقه دارای اکوسیستم متنوع و نیمه مرطوب است که مدترین از درختان Quercus brantii Lindi (Beno, 1998) و Quercus spp. (Pourthahmasi, 2010) در منطقه زاگرس بیشترین دقت پوشش گونه‌های مهم درختی این منطقه را دارا می‌باشند. و برخی از گونه‌های اصلی و حفاظ اکولوژیکی باید گونه‌هایی که به استفاده انسانی و حفاظ آنها و کمک به ایجاد پوشش گیاهی کشور برخوردار بوده و با توجه به آمیت گیاهان و نقص آنها در استفاده بیابند و معقول از منابع زیستی، شناسایی فلوس هر منطقه از اکوسیستم جنگل‌های زاگرس از سوی سیستم ویژه‌ای پیش‌آمده است (آکر زاده، ۱۳۸۰). زیرا گیاهان شاخه‌ای حساسی در حال کنار گذارش شرایط زیستگاه و بوم‌شناختی خاک و دوازده می‌توان گفت رابطه‌ای تازدیک بین پوشش گیاهی و خاک وجود دارد به‌طوری که تغییرات هر یک از آن‌ها نیز باید توسط اکوسیستم تنظیم‌گذاری شود (Beno, 1998).

Barnes, (1998) و Gebeyehu and (1989) با وجود آنکه اکوسیستم زیستی در ارتفاعات می‌تواند بسیار پیچیده باشد (Samways, 2004a,b) درک مکانیسم تأثیر عوامل تغییرات آب و هوا بر روی گیاهی‌ها ممکن نیست. (Kraft et al., 2011) بررسی تغییرات اکوسیستم در میان مناطق با ارتفاع مختلف می‌تواند نشان دهد که چگونه ساختار جامعه فشارهای محیطی زندگی و غیرزندگی مستكشف تغییر می‌شود (Shmida and Wilson, 1985; Condit et al., 2002; Hegazy et al., 1998; Fisher et al., 2004; Heydari and Mahdavi, 2009; Small and McCarthy, 2005; Roem and Berendse, 2000; 2002; مختلط مرحله قارکره‌های است (۱۳۹۴) اشکالی و همکاران (۱۳۴۲) در مطالعه ارتباط عوامل تغییرات
جواد جراحی و همکاران

و نوع گیاهان در چنگال‌های شرق دودانگه ساری استان مازندران در یافته‌کنی که در ناحیه موردطالعه، ارتقاء از سطح دریا نش اساسی را در تنکیک جوامع دارد و بعدها به ترتیب عوامل درجه شیب و جهت دامنه قرار می‌گیرند. حشمتی (۱۳۸۲) گزارش داد که تویگرافی به‌طور مستقیم بر فاکتورهای محيطی (مثلال‌خاک و پوشش گیاهی) و به‌طور غیرمستقیم بر تشکیل خاک اثر می‌گذارد. این عامل تأثیر قابل‌توجهی در خواص جامعه گیاهی مثل نوع و غا دارد.

فلور غنی و متنوع ایران از دنبال توسط محققان خارجی و در سال‌های اخیر توسط علاقه‌مندان ایرانی موردطالعه قرار گرفته است. لیکن هنوز مناطق بسببی برای دانستن که بوش گیاهی آن‌ها کمتر به‌طور تخصصی موردبررسی و توجه قرارگرفته است (کالسیمانی و همکاران، ۱۳۸۲). دانشنمای شمالی و جنوبی منطقه شلم در استان ايلام یکی از این مناطق است که این پژوهش برای اولین بار در این منطقه صورت گرفته است. از عوامل مؤثر بر انتخاب منطقه شلم برای مطالعه حاضر می‌توان به دلایل متعددی همچون نزدیک بودن به شهر ايلام و تأثیر آب و هوایی بر این شهر، نشانه‌یان برای انواع گیاهان و گردشگری نیز متوجه تولید و قرار، تنو ی سیستم بالای فون و فلو، در این دوی از جهان منطقه حفاظتی شده و تحت مدیریت اداره کل حفاظت محیط زیست استان اشتر نهضت باید به منطقه به منظور بررسی فلور این منطقه حفاظتی در شرایط فیزیوگرافی مختلف انجام شده است.

مواد و روش‌ها

منطقه موردطالعه

که گیاهی ۱۱۰۰ هکتار با گونه‌های غالب درختان بلوط (Quercus brantii. L) در منطقه کوهستانی و جنگلی شلم واقع شده است که بخشی از منطقه حفاظت‌شده منطقه که گیاهان در شهرستان ایلام است. این منطقه در طول جغرافیایی ۴۲°۲۳′ لات شمالی و عرض جغرافیایی ۴۴°۰۳′ شرقی و دامنه شمالی و جنوبی واقع شده است (شکل ۱). رژیم یاربندی منطقه موردطالعه میان‌آبی و میان‌آبی باقریگی سالانه محدوده منطقه حفاظت‌شده منطقه که گیاهان در طول مدت ۱۸۰ درجه سانتی‌گراد، میان‌آبی و حداقل دمای منطقه ۴ درجه سانتی‌گراد و متوسط ایام بخشیدان ۴۲ روز در سال است. حداقل مطلوب دما ۱۵ درجه سانتی‌گراد در پیش‌ساخت و ماکزیمم دمای مطلوب سالانه ۴۷ درجه سانتی‌گراد است.

(شکل ۱) (Fathizadeh et al., ۲۰۱۷)
مشاهده حفاظت زیست پوش گیاهان/دوره ششم، شماره سیزدهم، پاییز و زمستان ۱۳۹۷

شکل ۱- موقعیت منطقه موردطالعه

جمع‌آوری داده‌ها: نمونه‌برداری در بهار سال ۱۳۹۵ به علت پایان فصل سرما و آغاز گرم شدن هوا و شروع روش گیاهان منطقه انجام شد. به این منظور پس از بازدید از منطقه موردطالعه، بر اساس تغییرات پوشش گیاهی، طبقات ارتفاعی (پایین‌بنده، میان‌بنده و بالابنده) در طول گرادیان ارتفاعی (۱۵۰۰ تا ۲۱۵۰ متر) تعیین شد. در دو جهت غالب این منطقه کوهستانی (شمالي و جنوبی) در هر طبقه ارتفاعی سه شیب مختلف (کمتر از ۲۵ درصد، ۲۵-۶۰ درصد و بیش از ۶۰ درصد) تعیین و سپس در هر کلاس شیب سطح بیشتره به صورت تصادفی مشخص شد. در هر نقطه یک ترانسکت به طول ۱۰۰ متر عمود بر جهت شیب (برای کاهش تغییرات پوشش گیاهی در طول ترانسکت‌ها) پیاده گردید. بر روی هر ترانسکت به فاصله هر ۲۰ متر یک نمونه ۲ متر (جمعاً ۵ قطعه نمونه) انتخاب گردید. نمونه‌های موردباز برای بررسی پوشش گیاهی از هر ۵ قطعه نمونه و برای گونه‌های درختی و درختچه‌های از انتهای وسط و انتهای هر ترانسکت در قطعه نمونه‌های با ابعاد ۲۰×۲۰ در ۲۰ رنگی و شناسایی شد. در مجموع از هر طبقه ارتفاعی تعداد ۲۵ قطعه نمونه به منظور بررسی و شناسایی گونه‌های علفی و قطعه نمونه به منظور بررسی و شناسایی گونه‌های چوبی (درخت و درختچه) انتخاب و مورد مطالعه واقع شد که در نهایت گونه‌ها با استفاده از فلورهای ایرانیکا (۱۹۴۲-۱۹۶۱) و فلور استان ایلام (مظفریان، ۱۳۸۷) مورد شناسایی دقیق قرار گرفتند.

۲۷۲
نتایج
بررسی فلورستیکی کل منطقه; نتایج نشان داد که 139 گونه متعلق به 101 جنس و 44 گونه در منطقه مومطیلعه وجود دارد. خانواده‌های Papilionaceae با 20 گونه، Poaceae با 18 گونه، Lamiales با 15 گونه، به ترتیب 15/15/9/11/62/75 درصد، از کل گونه‌های شناسایی- شده در منطقه را شامل می‌گردند. که از این نظر جزو مهم‌ترین خانواده‌های موجود در این منطقه به- به ترتیب با داشتن 7 و 5 گونه بیزگ- Bromus و Astragalus حساب می‌آند (شکل 2). جنس‌های- ترین جنس‌های موجود در منطقه می‌باشند.

بمنظور طبقه‌بندی شکل‌های زیستی بر اساس روش رانگکری کلیه عنصر گیاهی شناسایی شده منطقه به ناحیه گروه عمده تفصیلی شدند. بنابراین، نتایج که ترقبی‌ها با 64 گونه (51/11 درصد)، همی- کریپتویت‌ها با 13 گونه (17/7 درصد)، فالروپت‌ها با 36 گونه (27/9 درصد)، طیف زیستی ویژه‌گیاهی روبش‌های گیاهی را در رابطه با ویژگی‌های اقلیمی منطقه تشکیل می‌دهند. بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه نشان داد که 51/4 درصد از گونه‌ها متعلق به عنصر ایران تورانی، 9/4 درصد ایران تورانی، می‌باشد (شکل 6).

مقایسه فلورستیکی جهت جنوبی و شمالی به تفکیک طبقات ارتقاء: بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، تعداد گونه‌ها در جهت شمالی در طبقات پایین‌بند، میان‌بند و بالای‌بند به ترتیب 49 و 63 گونه و در دامنه جنوبی 27/68 مورد بود. این در هم طبقات ارتقاء تعداد گونه در دامنه جنوبی بیشتر از دامنه شمالی بود. همچنین نتایج نشان داد که گونه‌های موجود در فلور منطقه، متعلق به 101 جنس هستند. از این تعداد در جهت شمالی 36 جنس و در جهت جنوبی 37 جنس بودند. تعداد 56 جنس در هر دو جهت، شمالی و جنوبی به‌صورت مشترک وجود داشت و تعداد 18 و 25 جنس به ترتیب منحصر به جهت شمالی و جهت جنوبی بود و جنس‌های Bromus و Astragalus در هر دو جهت شمالی و جنوبی غالب‌ترین جنس‌ها بودند.

۲۷۳
شکل ۲- تعداد جنس‌های با بیش از یک گونه مشاهده شده در دو جهت شمالی و جنوبی

شکل زیستی مقایسه شکل زیستی در دو جهت دامنه شمالی و جنوبی به تفکیک طبقات ارتفاعی نشان داد که در هر دو جهت شمالی و جنوبی، ترکیب‌های همی کرتپوتیت‌ها، شکل زیستی غالب منطقه هستند. با افزایش ارتفاع از سطح دریا در هر دو جهت دامنه، شیب همی کرتپوتیت‌ها روند افزایشی داشته است. درصد فاتریت‌ها نیز در هر دو جهت به‌خصوص در جهت شمالی حالت افزایشی داشته است (شکل ۲).

شکل ۳- فراوانی اشکال زیستی دامنه‌های شمالی و جنوبی بر اساس طبقه‌بندی رئکار

فراوانی گونه‌ها: نتایج بررسی فراوانی گونه‌ها به تفکیک خانواده‌های گیاهی در جهت‌های جنوبی و شمالی نشان داد که اکثریت از ارتباط خانواده‌های غالب در دو دامنه شمالی و جنوبی مشاهده گردید. در هر دو جهت شمالی و جنوبی، خانواده‌های Asteraceae و Poaceae غالب ترین خانواده‌ها بودند (شکل ۳).

۲۷۴
شکل روبشی: بررسی شکل روبشی در دو جهت شمالی و جنوبی و در طبقات ارتقایی مختلف نشان داد که قربانیان یکساله و بعد آن قربانیان یکساله چندساله در هر دو جهت شمالی و جنوبی غالب بودند. همچنین سهم قربانیان یکساله در فلو دامنه جنوبی بیشتر از دامنه شمالی بود. همچنین قربانیان قربانیان یکساله با افزایش ارتقای از سطح دریا در هر دو جهت روند کاهشی و قربانیان چندساله روند افزایشی نشان دادند. گرانش قربانیان یکساله نیز در این منطقه قربانیان بالایی داشتند و سهم آن‌ها در دامنه شمالی بیشتر از جنوبی بود (شکل ۵).
نشریه حفاظت زیست یوم گیاهان/ دوره ششم، شماره سیزدهم، پاییز و زمستان 1397

شکل 5- فراوانی شکل رویی در دو جهت شمالی و جنوبی و در طبقات ارتفاعی متفاوت

پراکنش چگرایی‌ای: مقایسه پراکنش چگرایی‌ای گونه‌ها نشان داد که عناصر ایران تورانی و پس از آن ایران توران- مدل‌ترند در هر دو جهت شمالی و جنوبی و در هر سطح ارتفاعی ارتفاعی بیشترین تعداد گونه‌ها را به خود اختصاص دادند (شکل 6).

شکل 6- مقایسه پراکنش چگرایی‌ای گونه‌ها در دو جهت شمالی و جنوبی

276
جدول ۱- پراکنش جنگال‌های گونه‌های شناسایی‌شده در منطقه موردطالعه

| فرم | شکل | غربی | نام فارسی | گونه | رنگ | دید | هندسه | دیات | نوک | پراکنش
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>کلاه سبز‌سنگ</td>
<td>Acantholimon bromifolium Boiss.</td>
<td>۱</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>کلاه میرحسین</td>
<td>Acantholimon erinaceum (Jaub. &amp; Spach) Linicz.</td>
<td>۲</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Cr</td>
<td>IT</td>
<td>جویک پشتیای</td>
<td>Acanthophyllum caespitosum Boiss.</td>
<td>۳</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tree</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td>Acer monspessulanum L.</td>
<td>۴</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>چشم خروس ایرانی</td>
<td>Adonis dentata Delilie subsp. Persica (Boiss.) H. Riedl.</td>
<td>۵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>کندم نیای سه لاشه</td>
<td>Aegilops triuncialis L.</td>
<td>۶</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>کندم نیای چترگی</td>
<td>Aegilops umbellulat Zhuk.</td>
<td>۷</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>قدمه</td>
<td>Alisum Sp.</td>
<td>۸</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>shrub</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>پام شنی‌یخ‌خورک</td>
<td>Amygdalus orientalis Duh.</td>
<td>۹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>یافره ناج دندانی</td>
<td>Anthemis odontostephana Boiss.</td>
<td>۱۰</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Caprini) ibicinus Boiss. &amp; Hausskn.</td>
<td>۱۱</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Leucocercis) curviflorus Boiss.</td>
<td>۱۲</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Macrophyllum) Oleaefolius DC.</td>
<td>۱۳</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Onobrychoidei) sevangelis Grossh.</td>
<td>۱۴</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Platonychium) microcephalus Willd.</td>
<td>۱۵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Platonychium) myriacanthus Boiss.</td>
<td>۱۶</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گون</td>
<td>Astragalus (Rhacophorus) eriosphaeris Boiss.</td>
<td>۱۷</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>یولاف بینایی (کمی)</td>
<td>Avena wiestii Steud.</td>
<td>۱۸</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>G.T</td>
<td>IT</td>
<td>آدمک، کنور</td>
<td>Biebersteinia multifida DC.</td>
<td>۱۹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>شکل</td>
<td>گونه</td>
<td>رنگ</td>
<td>فرم روبشی</td>
<td>نام فارسی</td>
<td>پراکن‌دهنده</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>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Boissiera squarrosa (Banks &amp; Soland.)</td>
<td>Nevski.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Brassica deflexa Boiss.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>Cosm</td>
<td>Bromus danthoniae Trin.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Bromus sericeus Drobov.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Bromus sterlis L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>Cosm</td>
<td>Bromus tectorum L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>Bromus tomentellus Boiss.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td>Callipeltis cacularia (L.) DC.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Campanula erinus L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>Cosm</td>
<td>Cardaria Draba (L.) Desv.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT, M, SS</td>
<td>Carthamus oxyccantha M. B. (Cerd.) Glenkon-Gia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>shrub</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>Cerasus microcarpa (C. A. Mey.) Boiss</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tree</td>
<td>Ph</td>
<td>IT, ES</td>
<td>Cercis Griffithii Boiss.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>Chaerophyllum macropodum Boiss.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Chardinia orientalis (L.) O. Kuntze.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Consolida Olivieri (DC.) Schrod.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>Coronilla scorpoides (L.) W. D. J. Koch.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Cousinia jacobsii Rech.f.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>shrub</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>Crataegus Pontica C. Koch.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Crepis alpine L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT, M</td>
<td>Crupina Crupinastrum (Moris) Vis.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Cymbolaena griffithii (A. Gray) Wagenitz.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Shrub</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>Daphne Munronata Royle.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>Dionysia Zagrica Grey-Wilson.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>رنگ</td>
<td>شکل زیستی</td>
<td>فرم</td>
<td>نام فارسی</td>
<td>گونه</td>
<td></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>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>چمن خاریکتی</td>
<td>Echinaria capitata (L.)Desf.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>شکر نیگال قصر</td>
<td>Echinops mosulensis Rech.f.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT, M</td>
<td>کارگران انتالایی (گرْ)</td>
<td>Echium italicum L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>-</td>
<td>Eremopoa persica (Trin.) Roshev.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, ES,M,SS</td>
<td>تونکارکانیکی هرز</td>
<td>Erodium cicutarium (L.) L’Her.ex Aiton.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>پهار دوست کوچک</td>
<td>Erophila minima C. A. Mey.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT, M, ES</td>
<td>زول</td>
<td>Eryngium Billardieri F. Delaroche.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>فیروئیا ساقه آووم</td>
<td>Euphorbia condlyocarpa M. Bieb.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>فرفنون دنداندار</td>
<td>Euphorbia denticulate Lam.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>فرفنون ناشی</td>
<td>Euphorbia Szovitsii Fisch. Et Mey.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>کمای سا روزی</td>
<td>Ferula Haussknechtii Wolff ex Rech. F.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tree</td>
<td>Ph</td>
<td>IT, M</td>
<td>انجبی کره</td>
<td>Ficus carica L. subsp. Rupestris (Hauksn. Ex. Boiss.) Browincz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>Ge</td>
<td>IT</td>
<td>لاله وارگن ایرانی</td>
<td>Fritillaria persica L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M, ES</td>
<td>بن تی رخ</td>
<td>Galium aparine L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>ES</td>
<td>شیر پنیر مولین</td>
<td>Galium setaceum L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Ge</td>
<td>IT, M</td>
<td>سوزن چوبان درختان</td>
<td>Geranium lucidum L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>شفقان شاختر</td>
<td>Glaucium corniculatum (L.) Rudolph.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td>شیرین بیان (بلیک)</td>
<td>Glycerhiza glabra L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>کنگر معمولی (کنگر)</td>
<td>Gandelia Tournefortii L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>-</td>
<td>Hedynoios rhagadioloides (L.) F. W.Schmidt.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>IT,M,ES</td>
<td>دگرگل گندمی</td>
<td>Heteranthelium piliferum(Banks &amp; Soland.) Hochsta.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>شکل زیستی</td>
<td>گونه</td>
<td>رنگ</td>
<td>نام فارسی</td>
<td>همخوانی</td>
<td>نام علمی</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>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CR</td>
<td>Hordeum bulbosum L.</td>
<td>IT, M, ES</td>
<td>جویاکار، کنو، کامام</td>
<td>جویاکار، جویاکار</td>
<td>65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Hordeum glaucum Steud.</td>
<td>IT</td>
<td>جو هرز، فلتاس</td>
<td>جو هرز، فلتاس</td>
<td>66</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IT</td>
<td>Hypericum scabrum L.</td>
<td>IT</td>
<td>کل راگ دیهمی (سیوی) رائ</td>
<td>کل راگ دیهمی (سیوی) رائ</td>
<td>67</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Johrenia paucijuga (DC.) Bornm.</td>
<td>IT</td>
<td>کاهوی خاردار</td>
<td>کاهوی خاردار</td>
<td>68</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>He</td>
<td>Lactuca Serriola L.</td>
<td>IT, ES</td>
<td>نخم شرمنی، بلنگو</td>
<td>نخم شرمنی، بلنگو</td>
<td>69</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Lallemanit aiberca (Stev.) Fisch. &amp;C.A.Mey.</td>
<td>IT</td>
<td>نخم شرمنی سیری</td>
<td>نخم شرمنی سیری</td>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>He</td>
<td>Lallemanita peltata (L.) Fisch. &amp; C. A.Mey.</td>
<td>IT</td>
<td>گزنه سفید، گزنه سا</td>
<td>گزنه سفید، گزنه سا</td>
<td>71</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Lamium amplexicaule L.</td>
<td>IT</td>
<td>گزنه ساخه آغوش، خارچنگری سینابی</td>
<td>گزنه ساخه آغوش، خارچنگری سینابی</td>
<td>72</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Lupula sinaica (DC.) Ascherson ex Schwein.</td>
<td>IT</td>
<td>عدس شیرازی</td>
<td>عدس شیرازی</td>
<td>73</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Lens orientalis (Boiss) Hand. – Mzt.</td>
<td>IT</td>
<td>لاسیون</td>
<td>لاسیون</td>
<td>74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ph</td>
<td>Lonicera nummularifolia jaub. &amp; Spach.</td>
<td>IT</td>
<td>پلاکور، شن</td>
<td>پلاکور، شن</td>
<td>75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Lophochloa phleioides (Vill.) Reichenb.</td>
<td>IT</td>
<td>دم روپهک</td>
<td>دم روپهک</td>
<td>76</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>He</td>
<td>Marrubium cuneatum Rusell.</td>
<td>IT, M</td>
<td>فلسفن لحیه، بیشه هلالی</td>
<td>فلسفن لحیه، بیشه هلالی</td>
<td>77</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Medicago radiate L.</td>
<td>IT, M</td>
<td>بیشه سخت</td>
<td>بیشه سخت</td>
<td>78</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>He</td>
<td>Medicago rigidula (L.) ALL.</td>
<td>IT, M</td>
<td>کلاکی</td>
<td>کلاکی</td>
<td>79</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Musta neglectum Guss.</td>
<td>IT</td>
<td>پیاز ناسنگ</td>
<td>پیاز ناسنگ</td>
<td>80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Nectaroscordum tripedale (Trautv.) Grossh.</td>
<td>IT</td>
<td>یوهان سای کوه دلو</td>
<td>یوهان سای کوه دلو</td>
<td>81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Th</td>
<td>Nepeta Kotschyi Boiss.</td>
<td>IT</td>
<td>انجیل مزرعه (دابه ملچک)</td>
<td>انجیل مزرعه (دابه ملچک)</td>
<td>82</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>He</td>
<td>Nesla apiculata Fisch. C. Mey. &amp; Avey-Lail.</td>
<td>IT</td>
<td>چشمگرهای ایرانی</td>
<td>چشمگرهای ایرانی</td>
<td>83</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ch</td>
<td>Nonnea persica Boiss.</td>
<td>IT</td>
<td>خاره‌پیه شاهوی</td>
<td>خاره‌پیه شاهوی</td>
<td>84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ch</td>
<td>Onopordon carduchorum</td>
<td>IT</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>85</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

٢٨٠
<table>
<thead>
<tr>
<th>رده</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>گونه</th>
<th>فرم رویشی</th>
<th>پراکنش جغرافیایی</th>
<th>شکل‌یابی</th>
<th>دسته</th>
<th>نتیجه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>زنگوله‌ای زرد، زنگوله‌ای</td>
<td>Onosma microcarpum DC.</td>
<td>87</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT, ES, SS</td>
<td>اسفند، ماهی</td>
<td>Peganum Harmala L.</td>
<td>88</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گوش به پیشمال، گوش به گودونست</td>
<td>Phlomis Braguieri Desf.</td>
<td>89</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>چاله‌های گوش به (گیوه بلکه)</td>
<td>Phlomis Olivieri Benth.</td>
<td>90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>گوش به ایرانی</td>
<td>Phlomis persica Boiss.</td>
<td>91</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, ES</td>
<td>خار زرده</td>
<td>Picnomon acarna (L.) Cass.</td>
<td>92</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tree</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td>Pistacia atlantica Desf. subsp. kurdica (Zohary) Rech.f.</td>
<td>93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tree</td>
<td>Ph</td>
<td>IT, M, SS</td>
<td>خیرخور (نم ون)</td>
<td>Pistacia Khinjuk Stocks.</td>
<td>94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Grass</td>
<td>Cr</td>
<td>IT, ES, M, SS</td>
<td>چمن پارک دار</td>
<td>Poa bulbosa L.</td>
<td>95</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT, M</td>
<td>سر بال یکساله</td>
<td>Pterocephalus plumosus (L.) Coult.</td>
<td>96</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tree</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>نبات ایرانی</td>
<td>Quercus brantii Lind. Var. persica (Jaub. &amp; Spach) Zohary</td>
<td>97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>shrub</td>
<td>Ph</td>
<td>IT</td>
<td>سیاه تیگره (ارجین)</td>
<td>Rhamnus Pallasii Fisch. &amp; C. A. Mey.</td>
<td>98</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>ناز طوفانی دانی</td>
<td>Rosularia Sempervivum (M.B.) Berg.</td>
<td>99</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>مریم گل برگه دار</td>
<td>Salvia bracteata Banks &amp; Soland.</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M, SS</td>
<td>ساماری خامه دار ساماری</td>
<td>Sameraria stylophora (Jaub. &amp; Spach) Boiss.</td>
<td>101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>طوسک کنگولوموری</td>
<td>Scabiosa leucaustc Patzak.</td>
<td>102</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>طوسک اپتایالی، طوسک سیسیلی</td>
<td>Scabiosa sicula L.</td>
<td>103</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, SS</td>
<td>شال، وسیکت (شانگی)</td>
<td>Scandix pectin-veneris L.</td>
<td>104</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>G. T</td>
<td>IT</td>
<td>شنگ، اسپی لوری</td>
<td>Scorzonera calyculata Boiss.</td>
<td>105</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, ES, M</td>
<td>فلکه پاره، بی‌لبه پاره</td>
<td>Senecio vernalis Waldst. &amp; Kt.</td>
<td>106</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>سیل خوندان کرک</td>
<td>Silene chaetodonta Boiss.</td>
<td>107</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>سیل هرز</td>
<td>Silene conoidea L.</td>
<td>108</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td>Smyrnioespis Aucheri Boiss.</td>
<td>109</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>Ch</td>
<td>IT</td>
<td></td>
<td>Stachys inflate Benth.</td>
<td>110</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>رنگ</td>
<td>نام فارسی</td>
<td>گونه</td>
<td>دریف</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>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-Forb</td>
<td>Ge</td>
<td>IT, M</td>
<td>Stipa holosericea Trin. &amp; Ruper.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Taeniatherum crinitum (Schreb.) Nevski.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Grass</td>
<td>Th</td>
<td>Plur</td>
<td>Thlaspi perfoliatum L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M, SS</td>
<td>Trachynia distachya (L.) Link.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Trigonella monantha C. A. Mey.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Trigonella Persica Boiss.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M, ES</td>
<td>Turgentalatifolia (L.) Hoffm.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Vaccaria grandiflora (Fisch. Ex DC.) Jaub. &amp; Spach.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Valerianella oxyrrhyncha Fisch. &amp;C.A.Mey.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, ES</td>
<td>Valerianella Viscaria (L.) Moench.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Velezia rigida L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B-Forb</td>
<td>He</td>
<td>IT</td>
<td>Verbascum kurdicum Hub. Mor.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Vicia.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Vicia angustifolia L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Vicia Ervilia (L.) Willd.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Vicia peregrine L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT, M</td>
<td>Viola modesta Fenzl.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>Cosm</td>
<td>Valpia myuros (L.) C.C.Gmelin.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A-Forb</td>
<td>Th</td>
<td>IT</td>
<td>Zizipora capitata L.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**شاخه هفت‌انگلی: میوه، گیاهان/ دوره ششم، شماره ۲/7۷ پاییز و زمستان ۱۳۹۷**

\[282\]
نتایج و بحث

نتایج نشان داد که در همه طیف‌های ارتفاع‌سنجی تعداد گونه در دامنه جنوبی بیش از دامنه شمالی بود. معاین محیطی در مطالعات آگوستوزیکی بوتوتر گسترش‌دهنده‌ای استفاده می‌شوند. عوامل جغرافیایی از قبیل، ارتفاع از سطح دریا، عرض جغرافیایی، جهت دامنه و درجه شیب نسبی تغییر اندازه گیاهان می‌شوند. همچنین عوامل فیزیو‌گرافی با تأثیری که بر روی میزان رطوبت و شیب خاک دارند، نقش مهمی در پراکنش گونه‌های گیاهی ایفا می‌کنند (2017). به‌طور کلی، جغرافیایی به خاطر داشتن میزان رطوبت در دامنه‌های مختلف، همچنین به دلیل تغییر میزان تخلیه نور خورشید و تغییر درجه حرارت و وزش ناحیه‌های مختلف اثرات می‌تواند تأثیر چشم‌گیری بر روی رطوبت، حاصلخیزی و عمق خاک و درنتیجه پراکنش و رویش گیاهان داشته باشد. این تأثیر به خصوص در مناطقی که میزان بارندگی و رطوبت کم باشد قابل توجه است (2005).

به‌طور کلی، تعداد گونه‌ها در دامنه جنوبی نسبت به دامنه شمالی می‌تواند به سبک‌نگاری‌های دامنه شمالی و امکان استقرار گونه‌ها در این دامنه نسبت به دامنه جنوبی مربوط باشد. این گونه‌های گیاهی با Coroi et al., 2005، Mirzaei et al., 2006 و Warne, 2004 در نیمه‌کره شمالي زمین، دامنه جنوبی میزان نور بیشتر دریافت می‌کند (2000). در این حالت شرایط برای تنش بیشترین بقای گونه‌ها به‌طور خاص گونه‌های زارزوسیتا، کلسیه، می‌باشد (1992). استفای کاری (Kutiel, 1992) بیان کردن که بیشتر نیروها و همکاران (Small and McCarthy, 2003) بیشتر نیرو در دامنه جنوبی برای گونه‌های علفی مطلوب است و باعث افزایش نتوان و غنای آن‌ها در این دامنه می‌شود.

بر اساس پایش‌های ایفی تحقیق جنس-به‌طور کلی Asteraceae و Poaceae (از خانواده برخی Aristogalus و Bromus و Astragalus) در به دو جهت دامنه بیشترین تعداد گونه‌ها به خود اختصاص پوئیه و Poaceae و Asteraceae. در مطالعه عصبی‌بندی‌های مرکزی منطقه حفاظت‌شده سفیدکوه خرم‌آباد در زاغرس، در مطالعه دیپروتکس و شریفی (1878) در استان خوزستان، در مطالعه کولنی و همکاران (1386) در استان همدان، در مطالعه بیوپارامتری و زنده ناگریان (1381) در پوربابای و Zandi Navran, 2011 در منطقه چناره کردسی و در منطقه جنگل‌های زاغرس، باعث پرورش خانواده‌های گیاهان غلیقی‌ی بیشتر یافت شدند. دیویس و دو را دامنه برپاری (Davies, 1965-1988) وبع گونه‌ها این خانواده نسبت به شرایط اکولوژیکی نامناسب بیان کرد. گردمفکوتی گیاهان این نیرو بغله نسل‌های مختلف و در نیروتیپ، Coffey و Breen, 1996، 283
نشیمه حفاظت زیست یوم گیاهان/ دوره ششم. نشره سیدهم. پایه و زمستان 1397

به نظر می‌رسد که گردش‌هایی به‌وسیله حشرات یکی از عوامل مهم پراکندگی و فراوانی زیاد این تیپ
جوانه انتها در سطح خاک قرار دارد، لذا

صدامت ناشی از عوامل تخريب مانند چرای دام به‌مراتب کمتر است (شریفی نیای 1376). که این عامل
در کنار فراوانی بذرهای ریزگونه‌های این خانومه می‌تواند از عوامل پرکاشن و تنوو ایالگونه‌های این
خانومه باشد. بهترین بودن تعداد گونه‌ها به خصوص گونه‌های دو خانومه غالب منطقه (Poaceae
در پایین‌ترین جهت شماش نسبت به دو طرف منجر به شبیه کردن و
Asteraceae
در نتیجه عمق خاک بیشتر و خصوصیات مطلوب در خاک این موقعیت فوق‌بومگزاری مربوط به
قرمایی و همکاران (1398) بیان کرد که عمق خاک اثر معنی‌داری برای افزایش توزیع دخیره‌شده در
خاک و نتوی گونه‌های دارد که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد. انتظار شکل زیستی در هر دو جهت
دامنه ترویجی و هم‌اراییتی شکل زیستی غالب منطقه بودن که منطقی به سایر مطالعات در
ناحیه روبنی ژاگرس است (براوی و جاری و پیس کرمی 1384: صفحه خانی و همکاران 1385).

در اساس نظر میستان (1375-1376) Heydari et al., 2012; Heydari and Mahdavi, 2009
فراوانی دو فرم زیستی همی‌اراییت و ترویجی باتار اقلیم میان‌دریایی است. عالم بودن این دو
شکل زیستی بر اساس نظر زهره‌زار (1972) با شرایط اقلیمی زاگرس انطباق دارد. ترویج این
به کمیت واریدگی و تدوین خشکیکی تازگاری دارد (فلاحتی مود 1385). بوز رضا و همکاران (1389)
نسبت فراوانی ترویجی چرا در مناطق خشک و نیمه‌خشک به این دلیل داشته که این گیاهان فصل
ناسازه برای رشد یا راگزگارگری از خشکی، از راه دخیل از یک دلیل دانست که در این افزایش ارتفاع از سطح دریا
دن شرایط رشد، شروع به جوانه‌زدی و رشد می‌گردد. نتایج نشان داد که با افزایش ارتفاع از سطح دریا
در هر دو جهت دامنه سهم همی‌اراییت یا در فلور افزایشی فایته است. همی‌اراییت‌ها برخلاف
ترویجی‌ها بیشتر شامل گونه‌های سه‌لماه‌های هستند که جوانه مولاد آن‌ها در دلیل ناسازه و ترکیب
به‌صورت نیمه مخزی در خاک قرار گیرد. خان و همکاران (2014) Khan et al., 2016
همی‌اراییت‌ها معرف شرایط سخت و کوه‌سختی (سدر)، هستند و در ارتفاع از سطح دریا بالاتر
بیشتر حضور دارد (کوکیل شهبایی و علی‌خانی، 1392). انتظار شکل زیستی فلورهای یک‌ساله در
دامنه‌های شمالی و جنوبی بیشتری حضور را داشتند. همچنین سهم فلورهای یک‌ساله در دامنه
جبهه بیشتر از دامنه‌های شمالی بود. این موضوع می‌تواند به دلیل توپیس شدید ریز و فراوانی باقلیتی انتشار بی‌سی
فراوانی آن‌ها در دامنه جنوبی نسبت به دامنه-
شمالی و کاهش فراوانی آن‌ها با افزایش ارتفاع از سطح دریا در هر دو دامنه نیز بر اساس آنچه پیش‌تر
در مورد ترویجی‌ها (علقی یک‌ساله) بیان شده قابل انظار است. مقایسه پراکنش جغرافیایی گونه‌ها نشان

284
جاده جرایی و همکاران

داد که عناصر ایران توراتی و پس از آن ایران توراتی - مدیرانه‌ای، در همه موقعیت‌های فیزیوگرافی بیشترین تعداد گونه را به خوبی اختارند دادند. از اتّاره بازاری زاگرس در منطقه ایران - توراتی قرار داد که می‌توان برای این جایگاهی در حد بهترین شده، به کام جزء زاگرس قادر شد (مصداق، 1377، 1373، 1369). لذا حضور غالب عناصر ایران - توراتی در مناطق مردم‌اندازه‌ای مری پژوهش به نظر می‌رسد که در سایر محلات در زاگرس نیز تأیید شده است (دولت خواهی و همکاران، 1390، et al., 2013).

منابع

ابراهیم، ک. و ک. گرشی، م. 1389. مطالعه فلورستیک منطقه هشتادی به شماره حروف شماره اول (استان لرستان). پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، 18، 88-88

کبر خانی، م. 1389. مطالعه جداول گیاهی منطقه اول (استان لرستان). پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، 18، 88-94

تالاب طالی، خ. و ک. وکیلی، ف. 1387. پژوهش گیاه‌شناسی با استفاده از اتاریز. جلد 19 شماره 2. شماره انتشار: 1387.

دولت خواهی، م. و گرشی، م. 1390. بررسی فلورستیک منطقه حفاظت‌شده ارزن- پریشان در استان فارس. تکنیک و پیوسته‌نامه، 3، (9): 1-4.


شیری، م. 1377. بررسی تاثیر گیاهی و فرم‌های جنبش‌های جنبش‌های طبیعی منطقه اردبیل فلورستیک و جغرافیای گیاهی حوضه آذربایجان شرقی، 27، (1): 27، (1): 27

عطاونلو، م.، گرفتار، ف. و گرشی، م. 1387. تأثیر تصویبی و فیزیولوژیکی على در منابع طبیعی.

علی‌محمد، ر. و کریمی، م. 1385. بررسی فلورستیک و تغییرات اکوسیستمی گیاهان منطقه حفاظت‌شده خان گرم در استان همدان. مجله پژوهش و سازندگی، 3، (9): 1-4.


