



## بررسی فلوریستیک بشاگرد (استان هرمزگان)

خلیل آریا<sup>۱</sup>، رحمان اسدپور<sup>۲</sup>، محمدامین سلطانی پور<sup>۳\*</sup>، علی اصغر مجروحی<sup>۲</sup>

### چکیده

منطقه بشاگرد با وسعت تقریباً ۱۵۶۳۳۱۹ هکتار در مختصات جغرافیایی ۵۷ تا ۵۸ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی و ۲۶ تا ۲۷ درجه عرض شمالی از نصف النهار گرینویچ در شرق شهر بندرعباس در استان هرمزگان قرار دارد. در این بررسی تعداد ۲۸۰ گونه گیاهی از منطقه جمع‌آوری و شناسایی گردید که به ۶۵ تیره (۲ تیره نهان‌زاد آوندی، ۲ تیره بازدانه، ۵۴ تیره دولپه‌ای و ۷ تیره تک‌لپه‌ای) و ۱۹۶ جنس تعلق دارند. از میان گونه‌های تشخیص داده شده ۲۲ گونه (۷/۸ درصد) انحصاری ایران هستند. تیره‌های Asteraceae با ۳۲ گونه، تیره‌های Papilionaceae با ۳۰ گونه و Poaceae با ۲۴ گونه مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه هستند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که تروفیتها با ۲۹ درصد و همی کریپتوفیتها با ۲۸ درصد فراوانترین شکل‌های زیستی هستند. شکل‌های زیستی فانروفیت با ۲۴ درصد و کامفیت با ۱۶ درصد در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. ژئوفیتها با ۸ گونه (۳ درصد) اهمیت کمتری دارند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۳۰ درصد گونه‌ها (۸۶ گونه) متعلق به ناحیه صحارا سندی، ۲۴ درصد گونه‌ها (۶۷ گونه) متعلق به ناحیه ایران تورانی و ۳ درصد گونه‌ها (۹ گونه) جهان وطن هستند. از میان این ۲۸۰ گونه تعداد ۹۸ گونه دارویی در منطقه رویش دارند که ۲۳ گونه از گیاهان دارویی پر مصرف هستند و ۹ گونه به صورت سنتی به کشورهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان صادر می‌شود.

کلمات کلیدی : فلور، شکل زیستی، منطقه بشاگرد، استان هرمزگان

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، گروه زیستشناسی، بندرعباس، ایران  
۲- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان، بوشهر، ایران مسئول مکاتبه : masoltanipoor@yahoo.com  
۳- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر ری، گروه زیست گیاهی، تهران، ایران

## مقدمه

شناسایی و معرفی رستنی‌های یک منطقه در تعیین پتانسیل قابلیت‌های رویشی، شناسایی گونه‌های مقاوم، در حال انقراض و کمک به حفظ آنها، شناسایی گیاهان دارویی، امکان دسترسی سریع و آسان به گونه‌های گیاهی، امکان افزایش تعداد گونه‌ها و استفاده اصولی از آنها اهمیت ویژه‌ای دارد (کازمیان و همکاران ۱۳۸۳).

منطقه بشاگرد در قسمت شرقی استان هرمزگان واقع شده است و از شرق به استان سیستان و بلوچستان از شمال به استان کرمان، از جنوب به جلگه‌ها و تپه‌های مجاور دریای عمان و از غرب به محور میناب و سیریک محدود می‌گردد (معاونت عمران، ۱۳۷۵). این منطقه با وسعت تقریباً ۱۵۶۳۳۱۹ هکتار و مختصات جغرافیایی ۵۷ تا ۵۸ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی و ۲۶ تا ۲۷ درجه عرض شمالی گردیده است. بلندترین نقطه ارتفاعی این محدوده ۲۱۷۶ متر از سطح دریا مربوط به کوه بونیکن می‌باشد و کمترین ارتفاع هم سطح دریا و در غرب نقشه مشاهده می‌شود. عرصه مورد مطالعه اکثراً کوهستانی و تپه ماهور و امتداد آن‌ها شرقی غربی و بریده بریده می‌باشد، بطور کلی منطقه فاقد دشت‌های وسیع می‌باشد و بجز بخش اندکی از ساحل دریا در این محدوده، اراضی مسطح دیده نمی‌شود. منطقه مورد مطالعه در ناحیه‌ای گرم و خشک قرار دارد به طوری که بر اساس نقشه هم باران سالانه، دامنه ریزش سالانه در آن ۱۷۵ تا بیش از ۳۵۰ میلی‌متر می‌باشد. متوسط دمای منطقه با توجه به نقشه میانگین هم دمای سالانه بین ۲۰ تا بیشتر از ۲۵ درجه سانتی‌گراد و میزان تبخیر سالانه از ۳۲۰۰ تا ۳۶۰۰ میلی‌متر در نوسان است (جوانشیر، ۱۳۷۵ و شکل ۱).

این منطقه از مناطق محروم کشور بوده که به علت دورافتادگی، صعب‌العبور بودن منطقه، عدم وجود جاده مناسب کم‌تر مورد توجه واقع شده و با توجه به طبیعت بکر و دست نخورده و غنای منطقه از جنبه پوشش گیاهی ضرورت یافت که مورد بررسی قرار گیرد.

مطالعات متعددی در زمینه معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی مناطق مختلف کشور انجام شده است که

می‌توان به برخی از آن‌ها در زیر اشاره کرد.

نجفی (۱۳۸۶) در معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان کوه گنو، تعداد ۵۱۵ گونه مربوط به ۷۲ خانواده و ۳۱۷ جنس شناسایی و معرفی کرد. از این تعداد ۶ گونه از نهنزادان است که شامل یک گونه از دم اسپیان و ۵ گونه از سرخس‌ها می‌باشد که به ۳ خانواده گیاهی و ۴ جنس تعلق دارند. پیدازادان آوندی شامل بازدانگان با ۲ خانواده، ۲ جنس و ۵ گونه، نهناندانگان شامل تک لپه‌ای‌ها با ۶ خانواده و ۵۳ جنس و ۸۴ گونه و دولپه‌ای‌ها با ۶۰ خانواده و ۲۵۷ جنس و ۴۲۰ گونه می‌باشد. از ۵۱۵ گونه معرفی شده ۴۴ گونه (حدود ۸/۸ درصد کل گونه‌های منطقه) انحصاری ایران می‌باشند این تعداد گونه‌ها ۲/۶ درصد گونه‌های انحصاری ایران می‌باشند. تروفیت‌ها با ۲۲۳ گونه، بیش‌ترین فراوانی را دارا می‌باشند و سپس به ترتیب همی کریپتوفیت‌ها با ۱۱۵ گونه، کامفیت‌ها با ۸۲ گونه، فانروفیت‌ها با ۵۰ گونه و ژئوفیت‌ها با ۴۵ گونه در مرتبه‌های بعدی قرار دارند پراکنش جغرافیایی گونه‌ها نشان می‌دهد که ۱۲۳ گونه با بیش‌ترین فراوانی به ناحیه ایرانی-تورانی تعلق دارند. ۹۳ گونه به ناحیه صحرائی-سندی و ۱۰۸ گونه به ناحیه ایرانی-تورانی و صحرائی-سندی محدود می‌گردند به عبارت دیگر ۳۲۴ گونه و یا ۶۳/۲ درصد گونه‌ها به نواحی ایرانی-تورانی یا صحرائی-سندی و یا هر دو ناحیه تعلق دارند. ۲۸۲ گونه دارای پراکنش دو یا چند ناحیه‌ای هستند که از این تعداد ۳۹/۳ درصد گونه‌ها به ناحیه ایرانی و تورانی و صحرائی-سندی تعلق دارند و فقط ۱۵ گونه جهان وطن می‌باشند.

سلطانی‌پور (۱۳۸۵) در معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان جزیره هرمز (استان هرمزگان) تعداد ۱۹۱ گونه گیاهی از سطح جزیره جمع‌آوری و شناسایی نمود که به ۴۴ تیره (۱ تیره بازدانه، ۴۰ تیره دولپه‌ای و ۳ تیره تک لپه‌ای) و ۱۴۲ جنس تعلق داشتند. از میان گونه‌های تشخیص داده شده ۹ گونه (۴/۷ درصد) انحصاری ایران بودند. تیره‌های Papilionaceae با ۲۶ گونه، Poaceae با ۲۳ گونه و Asteraceae با ۲۰ گونه مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد

گیاهی منطقه بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که تروفیت‌ها با ۴۷/۶ درصد (۳۰ گونه) فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. شکل‌های زیستی همی کریپتوفیت، فانروفیت، کامفیت و کریپتوفیت در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۵۲/۴ درصد گونه‌ها به ناحیه ایران تورانی، ۲۳/۸ به ناحیه صحارا سندی و ۱۱/۱ درصد گونه‌ها به ناحیه مدیترانه‌ای تعلق دارند.

کاشی‌پزها و همکاران (۱۳۸۳) در معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه باغ شاد، تعداد ۱۳۶ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمود که به ۳۶ تیره (۲ تیره بازدانه، ۳۲ تیره دولپه‌ای و ۲ تیره تک‌لپه‌ای) و ۱۰۴ جنس تعلق داشتند. از میان گونه‌های تشخیص داده شده ۲۶ گونه (۱۹/۱ درصد) انحصاری ایران بودند. تیره‌های Asteraceae با ۱۹/۱ درصد، Papilionaceae با ۱۳/۲ درصد، Lamiaceae با ۹/۶ درصد مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که همی کریپتوفیت‌ها با ۵۰/۷ درصد (۶۹ گونه) فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. شکل‌های زیستی تروفیت با ۲۰/۶ و کامفیت با ۱۵/۴ درصد در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. ژئوفیت‌ها با ۶ گونه و هلیوفیت‌ها با یک گونه اهمیت کمتری دارند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۸۵/۳ درصد گونه‌ها (۱۱۶ گونه) متعلق به ناحیه ایران تورانی هستند.

کازمیان و همکاران (۱۳۸۳) در مطالعه فلورستیک بند گلستان و تعیین شکل‌های زیستی و پراکنش جغرافیایی منطقه، تعداد ۲۶۶ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمودند که به ۴۵ تیره و ۱۹۵ جنس تعلق داشتند. تیره‌های Asteraceae با ۵۱ گونه، گندمیان با ۲۷ گونه، پروانه آسیایان با ۱۷ گونه، گاوزبان با ۱۵ گونه و نعنای با ۱۱ گونه مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که تروفیت‌ها با ۴۳/۷ درصد، همی کریپتوفیت‌ها با ۲۰/۶ درصد، کریپتوفیت‌ها با ۲۰/۲ درصد و کامفیت‌ها با ۱۲/۵ درصد فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. بررسی پراکنش

که تروفیت‌ها با ۴۷/۶ درصد (۹۱ گونه) فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. شکل‌های زیستی کامفیت با ۲۲/۵ درصد، همی کریپتوفیت با ۱۷/۳ درصد و فانروفیت با ۹ درصد در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. ژئوفیت‌ها با ۶ گونه و هلیوفیت‌ها با یک گونه اهمیت کمتری دارند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۴۴/۵ درصد گونه‌ها (۸۵ گونه) به ناحیه صحارا سندی و ۴۰/۸ درصد گونه‌ها مشترک در این ناحیه با عناصر نواحی دیگر است. ۳/۷ درصد گونه‌ها (۷ گونه) جهان وطن و ۲/۶ درصد گونه‌ها (۵ گونه) متعلق به ناحیه ایران تورانی هستند.

در بررسی فلور جزیره قشم ۳۱۴ گونه بومی از این جزیره شناسایی شده است. در این بررسی تروفیت‌ها و کامفیت‌ها بالاترین طیف زیستی و عناصر صحارا سندی بیش‌ترین پراکنش جغرافیایی را دارند (Attar et al., 2004).

بتولی (۱۳۸۲) در بررسی تنوع زیستی و غنای گونه‌ای عناصر گیاهی ذخیره گاه قزآن کاشان بالغ بر ۳۹۸ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمود که به ۶۱ تیره و ۲۶۴ جنس تعلق داشتند. از میان گونه‌های تشخیص داده شده ۳۹ گونه انحصاری ایران بودند. تیره‌های Asteraceae با ۵۴ گونه، Lamiaceae با ۴۱ گونه، Poaceae با ۳۸ گونه و Papilionaceae با ۳۴ گونه مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که تروفیت‌ها با ۳۶/۹ درصد (۱۴۷ گونه) فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. شکل‌های زیستی همی کریپتوفیت با ۳۵/۴ درصد، فانروفیت با ۱۰/۸ درصد، کامفیت با ۸/۲ درصد و ژئوفیت‌ها با ۸/۵ درصد در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۷۸/۵ درصد گونه‌ها (۳۱۲ گونه) به ناحیه ایران تورانی هستند.

عصری و همکاران (۱۳۸۱) در بررسی فلوربستیکی و اکولوژیکی جوامع گیاهی تالاب گاوخونی، تعداد ۶۳ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمود که به ۱۶ تیره و ۵۲ جنس تعلق داشتند. از میان گونه‌های تشخیص داده شده ۳۳ گونه (۵۲/۴ درصد) انحصاری ایران بودند. تیره‌های اسفناج با ۱۶ گونه، کاسنی با ۸ گونه و شب بو با ۶ گونه مهم‌ترین تیره‌های

پیشانی (۱۳۸۴) در بررسی رستنی‌های منطقه ونک سمیرم (استان اصفهان)، تعداد ۶۴۹ گونه گیاهی جمع آوری و شناسایی نمود که به ۸۰ تیره و ۳۴۰ جنس تعلق داشتند. تیره Asteraceae با ۸۴ گونه بزرگترین تیره و جنس گون با ۲۳ گونه بزرگترین جنس بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که همی کریپتوفیت‌ها با ۴۵/۳۷ درصد فراوانترین شکل زیستی هستند. شکل‌های زیستی تروفیت با ۳۰/۸۶ درصد، فانروفیت با ۹/۲۶ درصد، ژئوفیت با ۸/۲۶ درصد، کامفیت با ۵/۲۵ درصد و هیدروفیت با ۰/۳۰ درصد در درجه

بعدی اهمیت قرار دارند. Leonard (2003) در نگرشی بر فلور و پوشش گیاهی بیابانهای ایران، تعداد ۱۵۵ گونه از منطقه جازموریان را شناسایی کرده است. این گونه‌ها مربوط به ۱۲۳ جنس و ۴۷ خانواده می باشند. ۱۰۶ گونه از آنها مربوط به ناحیه صحرا - سندی هستند که ۵۵ گونه انحصاری این ناحیه است. ۲۳ گونه مشترک با ناحیه ایران و تورانی هستند.

### مواد و روش‌ها

جمع آوری نمونه‌ها در فصل رویش گیاهان طی مدت دو سال از دی ماه ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۱ و از دی ماه ۱۳۸۱ تا لغایت اردیبهشت ۱۳۸۲ بر اساس نقشه توپوگرافی ۱/۲۵۰۰۰۰ منطقه را به چند قسمت تقسیم نموده و طی مراجعات مختلف از طریق عملیات زمین گردشی و مسافرت‌های صحرائی انجام گرفت. نمونه‌های گیاهی پس از مراحل آماده سازی در هرباریوم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان هرمزگان نگهداری و شناسایی گردید و جهت تایید نهایی به بخش گیاهشناسی موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع ارسال گردید. در شناسایی نمونه‌ها از منابع فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1982)، فلور ایران (اسدی، ۸۳-۱۳۶۹)، فلور رنگی ایران (قهرمان، ۸۲-۱۳۶۴)، جنگل‌ها، درختان و درختچه‌های ایران (ثابتی، ۱۳۵۵)، آکاسیاهای بومی ایران (امتحانی، ۱۳۸۲) و نمونه‌های موجود در هرباریوم مرکز تحقیقات استفاده گردید. در نگارش نام فارسی از کتاب فرهنگ نام‌های گیاهان ایران (مظفریان، ۱۳۷۵) استفاده گردید. در

جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۵۲/۳ درصد گونه‌ها متعلق به ناحیه ایرانو تورانی هستند.

اکبری نیا و همکاران (۱۳۸۳) در بررسی فلور، ساختار رویشی و کورولوژی عناصر گیاهی اجتماعات طوس در سنگده ساری، تعداد ۱۸۱ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمودند که به ۵۲ تیره و ۱۲۹ جنس تعلق داشتند. تیره‌های نعنای، گندم، کاسنی، گل سرخ و اسفناج مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد همی کریپتوفیت‌ها، فانروفیت‌ها و کریپتوفیت‌ها فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که غالبیت با عناصر خزری و پس از آن با ایرانو تورانی است.

توکلی و مظفریان (۱۳۸۴) در بررسی فلور آبخیز سد کبار قم، تعداد ۴۸۴ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمود که به ۶۲ تیره و ۲۷۴ جنس تعلق داشتند. تیره Asteraceae با ۷۹ گونه بزرگ‌ترین تیره و جنس گون با ۱۹ گونه بزرگ‌ترین جنس بودند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که همی کریپتوفیت‌ها با ۴۱/۹۶ درصد فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. شکل‌های زیستی تروفیت با ۲۹/۶ و کامفیت با ۱۲/۹ درصد در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. ژئوفیت‌ها با ۱۰/۲۳ درصد، فانروفیت‌ها با ۴/۶ درصد و هلیوفیت‌ها با ۰/۶۲ درصد اهمیت کم‌تری دارند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۸۴/۷۱ درصد گونه‌ها (۴۱۰ گونه) متعلق به ناحیه ایرانو تورانی هستند.

اسماعیل‌زاده و همکاران (۱۳۸۴) در معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان رویشگاه سرخدار افراخته، تعداد ۹۷ گونه گیاهی جمع‌آوری و شناسایی نمود که به ۵۱ تیره و ۸۶ جنس تعلق داشتند. تیره Asteraceae با ۱۲ گونه بزرگ‌ترین تیره بود. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که همی کریپتوفیت‌ها با ۴۱/۲۴ درصد و فانروفیت با ۳۷/۱۱ درصد فراوان‌ترین شکل زیستی هستند. بررسی پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۲۸/۵۷ درصد گونه‌ها متعلق به ناحیه اروپا - سیبری، ۱۴/۲۹ درصد به ایرانو - تورانی، ۱۱/۹۱ درصد چند منطقه‌ای هستند.

پراکنش جغرافیایی این گیاهان نشان داد که ۳۰ درصد گونه ها ( ۸۶ گونه) متعلق به ناحیه صحارا سندی، ۲۴ درصد گونه ها ( ۶۷ گونه) متعلق به ناحیه ایران تورانی، ۲۴ درصد گونه ها ( ۶۷ گونه) مشترک در دو ناحیه صحارا سندی و مدیترانه ای و ۳ درصد گونه ها ( ۹ گونه) جهان وطن هستند. ضمن آنکه ۸ درصد گونه ها مشترک در سه ناحیه رویشی صحارا سندی، مدیترانه ای و ایران تورانی، ۴ درصد گونه ها مشترک در نواحی مدیترانه ای و ایران تورانی، ۳ درصد گونه ها مشترک در سه ناحیه رویشی ایران تورانی، مدیترانه ای و اروپا سیبری و ۲ درصد گونه ها مشترک در نواحی مدیترانه ای، صحارا سندی و اروپا سیبری هستند (شکل ۳). نام علمی، نام تیره، نام فارسی، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه در جدول شماره ۲ و تصاویر ۱ تا ۴ چهار گونه شاخص منطقه بشاگرد را نشان می دهد.

از میان این ۲۸۰ گونه تعداد ۹۸ گونه دارویی در منطقه رویش دارند که در جدول ۲ قسمتهای مورد استفاده آنها آمده است. ۳۲ گونه در منابع به آنها اشاره نشده است که در جدول ۲ با یک ستاره و ۹ گونه از گیاهان دارویی منطقه بشاگرد به صورت سنتی به کشورهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان صادر می شود که در جدول ۲ با دو ستاره مشخص شده است.

### بحث و نتیجه گیری

با نگاهی به تیره های گیاهی می بینیم تیره های Poaceae, Papilionaceae, Asterraceae فراوانی گیاهان بیشترین گونه های منطقه را شامل هستند. فراوانی گیاهان این تیره ها ممکن است به دلیل فراوانی زمینهای زراعی، خاکهای شور و درصد بالای تخریب پوشش گیاهی منطقه باشد (عصری، ۱۳۷۷). نتایج حاصل از طبقه بندی شکل زیستی نشان دهنده این است که گیاهان تروفیت و همی کریپتوفیت فراوانترین شکل زیستی می باشند. سایر شکلهای زیستی به ترتیب فانروفیت و کامفیت هستند. ژئوفیت درصد بسیار کمی از گیاهان منطقه را شامل می شود، که با مطالعات Attar et al. (2004)، نجفی (۱۳۸۶) و سلطانی پور (۱۳۸۵) مطابقت دارد. شکل زیستی منطقه نشانگر فلور تیپیک مناطق

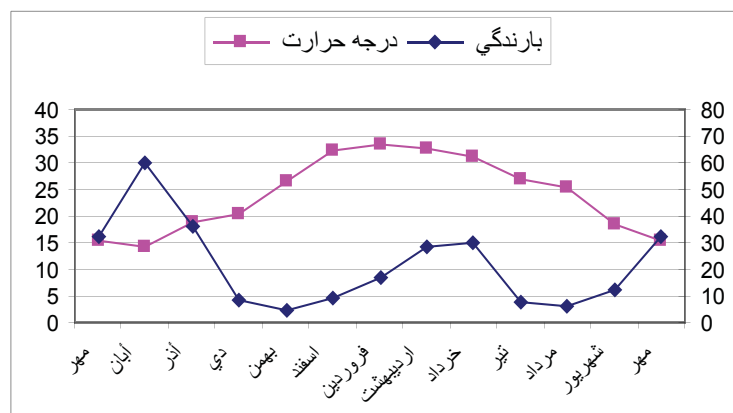
تعیین شکلهای زیستی از رده بندی (1934) Raunkier استفاده شد. این رده بندی براساس موقعیت و چگونگی حفاظت جوانه های مسئول بقای نسل گیاه در فصل نامساعد است. پراکنش جغرافیایی گونه ها نیز بر اساس تقسیم بندی نواحی رویشی توسط (1963) Zohari، (1973) Zohari و (1986) Thakhtajan تعیین گردید. بر اساس نقشه ارزیابی منابع و قابلیت اراضی منطقه دارای تیپ اراضی کوه ها، تپه ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، دشتهای دامنه ای، اراضی پست و دشتهای سیلابی می باشد.

### نتایج

در این بررسی ۲۸۰ گونه گیاهی از منطقه جمع آوری و شناسایی شد که به ۶۵ تیره (تیره نهانزاد آوندی، ۲ تیره بازدانه، ۵۴ تیره دولپه ای و ۷ تیره تک لپه ای) و ۱۹۶ جنس تعلق دارند. از میان گونه های تشخیص داده شده ۲۲ گونه (۷/۸ درصد) انحصاری ایران هستند (جدول ۱). اشکال زیستی با علائم Th (تروفیت)، Ph (فانروفیت)، Ch (کامفیت)، He (همی کریپتوفیت) و G (ژئوفیت) و پراکنش جغرافیایی با علائم SS (صحارا سندی)، IT (ایران تورانی)، ES (اروپا سیبری)، M (مدیترانه ای) و Cosm (جهان وطن) نشان داده شده است. تیره های Asteraceae با ۳۲ گونه، تیره های Papilionaceae با ۳۰ گونه و Poaceae با ۲۴ گونه مهمترین تیره ها و جنسهای Astragalus با ۱۵ گونه، Plantago با ۶ گونه و Launaea با ۵ گونه مهمترین جنسها هستند. ۲۷ تیره دارای یک گونه، ۱۲ تیره دارای دو گونه، ۷ تیره دارای سه گونه، ۱ تیره دارای چهار، ۴ تیره دارای پنج گونه، ۳ تیره دارای شش گونه، ۳ تیره دارای هفت گونه، ۲ تیره دارای نه گونه و یک تیره به ترتیب دارای یازده، چهارده، شانزده، بیست و چهار، سی و سی و دو گونه می باشند. بررسی شکل زیستی به روش رانکایر نشان داد که تروفیتها با ۲۹ درصد و همی کریپتوفیت ها با ۲۸ درصد فراوانترین شکل های زیستی هستند. شکلهای زیستی فانروفیت با ۲۴ درصد و کامفیت با ۱۶ درصد در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. ژئوفیتها با ۸ گونه (۳ درصد) اهمیت کمتری دارند (شکل ۲). بررسی

این موضوع در مطالعات (Attar et al. 2004)، سلطانی پور (۱۳۸۵) و Leonard (2003) نیز تأیید شده است. بر اساس کار Jallily & Jamzad (1999) گیاهان ایران را از نظر حفاظتی به گروه‌های در معرض انقراض، آسیب پذیر جهانی، کم خطر و گیاهان با اطلاعات ناکافی تقسیم کرده اند، گونه *Amygdalus wendelboi* جز گونه های آسیب پذیر و ۱۹ گونه جز گیاهان کم خطر (جدول ۱) می باشند.

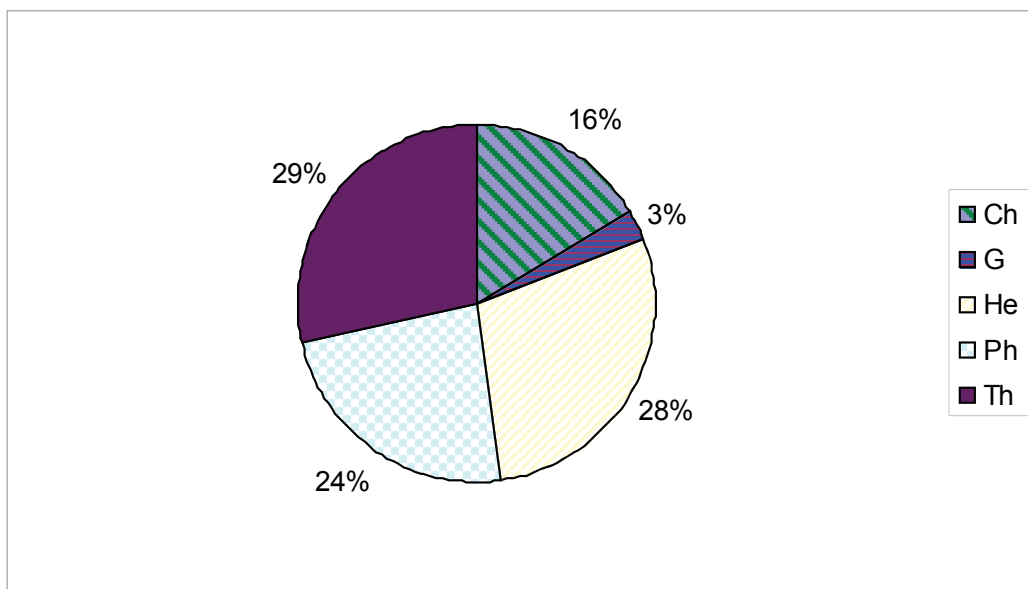
خشک و بیابانی است که در آن تروفیت‌ها بیشترین سهم را دارند. تروفیت‌ها گیاهانی هستند که قبل از رسیدن دوره خشکی دوره زادآوری خود را تکمیل می کنند. این گیاهان و گیاهان فانروفیت تحمل کننده خشکی هستند. با توجه به تعلق بالای گیاهان منطقه به ناحیه رویشی صحارا سندی و مشترک با سایر نواحی، نتایج بیان کننده تعلق منطقه به این ناحیه رویشی است. بالطبع درصد پایین و یا نبود گیاهان سایر نواحی دیگر به علت دوری منطقه از نواحی دیگر است.



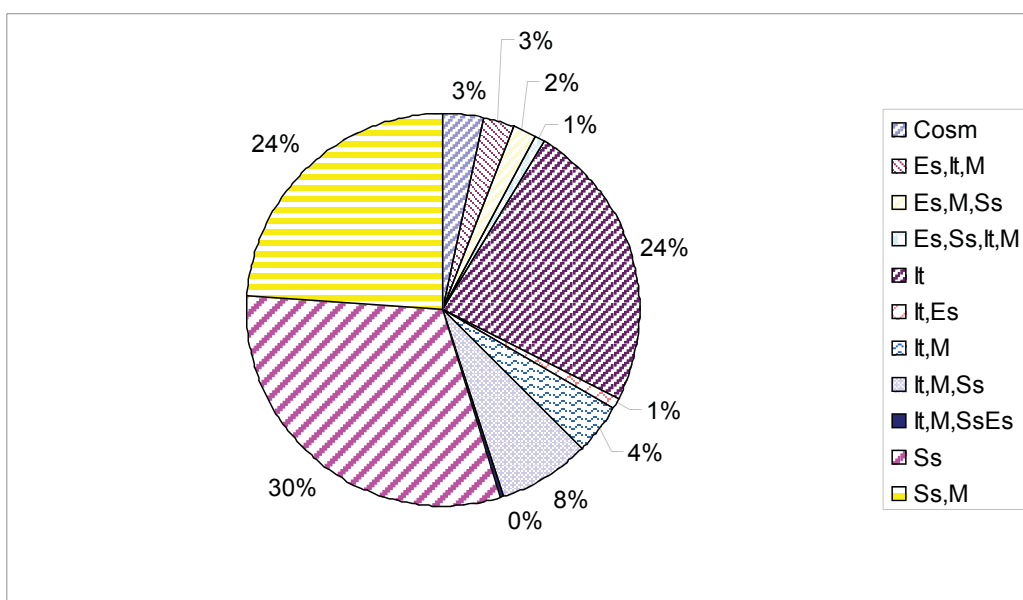
شکل ۱- منحنی آمبروترمیک منطقه بشاگرد

جدول ۱- گیاهان منطقه بشاگرد که انحصاری ایران هستند

<i>Acantholimon scorpius</i>	LR	<i>Fortuynia garcini</i>	LR
<i>Amygdalus wendelboi</i>	VU	<i>Gailonia bruguieri</i>	LR
<i>Amygdalus lycioides</i>	LR	<i>Haplophyllum canaliculatum</i>	LR
<i>Astragalus anacardius</i>	LR	<i>Helichrysum makranicum</i>	LR
<i>Astragalus anserinaefolius</i>	LR	<i>Hertia angustifolia</i>	LR
<i>Astragalus cephalanthus</i>	LR	<i>Medicago laciniata</i>	LR
<i>Astragalus fasciculifolius</i>	LR	<i>Micromeria hedgei</i>	LR
<i>Astragalus mucronifolius</i>	LR	<i>Nepeta depauperata</i>	LR
<i>Astragalus spachionus</i>	LR	<i>Platychaete aucheri</i>	LR
<i>Dionysia revoluta</i>	LR	<i>Pycnocycla bashagardiana</i>	DD
<i>Echiochilon kotschy</i>	DD	<i>Verbascum farsistanicum</i>	LR



شکل ۲- فراوانی طیف زیستی گیاهان منطقه بشاگرد  
Life form: Th (Therophyte), Ch (Chamaephyte), He (Hemichryptophyte),  
(Ph (Phanerophyte) and G (Geophyte)



شکل ۳- فراوانی پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه بشاگرد  
Chorotype: SS (Saharo-Sindian), IT (Irano-Touranian), M (Mediterranean),  
(ES (Euro-Siberian) and Cos (Cosmopolitan)



جدول ۲- نام علمی، نام تیره، نام فارسی، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه بشاگرد

ردیف	آرایه	خانواده	نام فارسی	شکل زیستی	کورتیپ	اندام مورد مصرف
۱	<i>Blepharis persica</i> (L.) B.L. Burtt	Acanthaceae	خار سنبل	He	Ss	برگ، بندر، ریشه
۲	<i>Acer monspessulanum</i> L.	Aceraceae	کیکم	Ph	It	-
۳	<i>Adiantum capillus - veneris</i> L.	Adiantaceae	پر سیاوشان	G	Cosm	برگ
۴	<i>Aerva persica</i> (Burm.f.) Merrill	Amaranthaceae	پشموک	Ch	Ss, It	برگ
۵	<i>Amaranthus graecizans</i> L.		-	Th	Es, M, Ss	-
۶	<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Anacardiaceae	بنه - گن	Ph	It	برگ، گل، صمغ
۷	<i>Pistacia khinjuk</i> Stoks		کسور	Ph	It	صمغ
۸	<i>Aizoon canariense</i> L.	Aizoaceae	علف فرش قناری	Th	Ss, M	-
۹	<i>Nerium indicum</i> Miller	Apocynaceae	گیش، خرزهره	Ph	It, M, Ss	برگ، شیرابه
۱۰	<i>Nerium oleander</i> L.		خرزهره، گیش	Ph	It, M, Ss	برگ، شیرابه
۱۱	<i>Rhazya stricta</i> Decne		اشورک	Ph	Ss	برگ
۱۲	<i>Nannorhops ritcheiana</i> H. Wendl. Var. <i>Daz.</i>	Arecaceae	داز	Ph	Ss	-
۱۳	<i>Calotropis procera</i> (Ait.) Ait.f.	Asclepiadaceae	کرک، استبرق	Ph	Ss	برگ، شیرابه
۱۴	<i>Caralluma tuberculata</i> N.E. Brown		مغ مار، مارموتک	Ch	Ss	ساقه
۱۵	<i>Leptadenia pyrotechnica</i> (Forssk.) Decne.		پچیلوک، شحم	Ph	Ss	ساقه، شیرابه
۱۶	<i>Pergularia tomentosa</i> L.		لباشیر	Ph	Ss	برگ
۱۷	<i>Periploca aphylla</i> Decne.		گیشدر	Ph	Ss	برگ، گل
۱۸	<i>Tecomella undulata</i> (Roxb.) Seem.	Bignoniaceae	انار شیطان	Ph	Ss	برگ، گل، سر شاخه
۱۹	<i>Arnebia decumbens</i> (vent.) Coss. Kral.	Boraginaceae	گل عسلی	Th	Ss, It	-
۲۰	<i>Arnebia hispidissima</i> (Lehm.) Dc.		گل عسلی زیر	Th	Ss, It	-
۲۱	<i>Echiochilon kotschyi</i> (Boiss. & Hohen.) J.M. Johnst.		-	Ch	Ss	-
۲۲	<i>Heliotropium bacciferum</i> Forssk.		آفتاب پرست ساحلی	Ch	Ss, It	برگ، ساقه
۲۳	<i>Lappula sinaica</i> (Dc.) Aschers. Ex Schweinf.		خار لنگر سینایی	Th	It	-
۲۴	<i>Paracaryum rugulosum</i> (DC.) Boiss.		-	He	Ss, It	-
۲۵	<i>Trichodesma africanum</i> (L.) R.Br.		فانوس آبی آفریقایی	He	Ss	برگ، ریشه
۲۶	<i>Trichodesma longipedicellatum</i> Rech f & H Riedl	فانوس آبی دم گلدار	He	Ss	برگ، ریشه	
۲۷	<i>Trichodesma stocksii</i> Boiss.	فانوس آبی بلوچستانی	He	Ss	برگ، ریشه	
۲۸	<i>Cassia italica</i> (Miller) F.W. Andrews	Caesalpinaceae	سنای مکی	Ph	Ss	برگ



۲۹	<i>Capparis cartilaginea</i> Decne	Capparidaceae	کور، کم آویز	Ph	Ss	برگ، میوه
۳۰	<i>Capparis decidua</i> (Forssk.) Edgew.		کلیر	Ph	Ss	سرشاخه
۳۱	<i>Capparis mucronifolia</i> Boiss		کم آویز، نالوستک	Ph	Ss	برگ
۳۲	<i>Capparis spinosa</i> L.		کور	Ch	It,M,Ss	برگ
۳۳	<i>Cleome arabica</i> L.		علف مار عربی	Th	Ss	-
۳۴	<i>Cleome noeana</i> Boiss.		علف مار کندی	Th	Ss	-
۳۵	<i>Acanthophyllum bracteatum</i> Boiss	Caryophyllaceae	چوبک برگه دار	Ch	It	ریشه
۳۶	<i>Acanthophyllum squarrosum</i> Boiss.		چوبک زیر	Ch	It	-
۳۷	<i>Dianthus macranthoides</i> Hausskn. ex Bornm		میخک گل درشت	He	Ss,It	-
۳۸	<i>Gymnocarpus decander</i> Forssk.		گروج	Ch	Ss	-
۳۹	<i>Herniaria cinerea</i> DC.		علف فتق خاکستری	Th	It,M,Ss	-
۴۰	<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss.) Bornm		مرواردی تالشی	Th	It	-
۴۱	<i>Pteranthus dichotomus</i> Forssk.		گل تاج	Th	Es,It,Ss	-
۴۲	<i>Sclerocephalus arabicus</i> Boiss.		خار آذین	Th	Ss,M	-
۴۳	<i>Silene austro-iranica</i> Rech.f.		سیلین جنوبی	Th	Ss,It	-
۴۴	<i>Silene conoidea</i> L.		سیلین هرز	Th	It,M	-
۴۵	<i>Spergula fallax</i> (Lowe) E.H.L.Krause		افتانی	Th	Ss	-
۴۶	<i>Spergularia diandra</i> (Guss.) Hehr. & Sart		زمین گستر	Th	Ss,M	-
۴۷	<i>Sphaerocoma aucheri</i> Boiss.		ساحلی	Ch	Ss	-
۴۸	<i>Velezia rigida</i> L.		-	Th	It,M	-
۴۹	<i>Anabasis setifera</i> Moq.	Chenopodiaceae	جفته شور	He	Ss,It	-
۵۰	<i>Atriplex leucoclada</i> Boiss.		سلمکی، سلمغ	He	Ss,It	-
۵۱	<i>Bassia eriophora</i> (Schrad.) Aschers.		-	He	It	-
۵۲	<i>Bienertia cycloptera</i> Bge. ex Boiss.		تکمه نشور	Th	Ss,It	برگ
۵۳	<i>Chenopodium murale</i> L.		سلمه برگ گزنه ای	Th	Cosm	برگ
۵۴	<i>Cornulaca monacantha</i> Delile.		چیب چاپ چند ساله	Ch	Ss,It	سرشاخه
۵۵	<i>Halocharis sulphurea</i> (Moq.) Moq.		زیبای شوره زار	Th	It	-
۵۶	<i>Halocnemum strobilaceum</i> M.B.		باتلاقی شور	Ch	Ss,It	-
۵۷	<i>Hammada salicornica</i> (Moq.) Iljin		ترات، رمس	Ph	Ss,It	برگ
۵۸	<i>Seidlitzia rosmarinus</i> (Ehrh.) Bge.		اشنان، اشنوم	Ph	Ss,It	-
۵۹	<i>Suaeda fruticosa</i> (L.) Forssk.	-	Ph	Ss,It	-	
۶۰	<i>Helianthemum kahircicum</i> Del.	Cistaceae	گل آفتابی آهک دوست	Ch	Ss	-
۶۱	<i>Helianthemum lippii</i> (L.) Pers		گراموز	Ch	Ss,M	-
۶۲	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Miller		گل آفتابی	Th	Es,It,M	-

۶۳	<i>Anvillea garcinii</i> (Burm.)DC.	Asteraceae	سندانی	Ch	It	-
۶۴	<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.		درمنه کوهی	Ch	It	برگ
۶۵	<i>Artemisia lehmaniana</i> Bunge		درمنه برفی	Ch	It	برگ
۶۶	<i>Carthamus oxyacantha</i> M.B.		گلرنگ زرد، خار خون	He	Ss,It	برگ
۶۷	<i>Centaurea pseudosinaica</i> Czerep.		گل گندم بمپوری	Th	Ss	-
۶۸	<i>Cousinia stocksii</i> C.Winkl.		هزار خار بلوچی	Ch	It	-
۶۹	<i>Crepis kotschyana</i> (Boiss.)Boiss.		ریش قوچ یکساله	Th	It	-
۷۰	<i>Echinops villosissimus</i> Bunge		شکر تیغال پشمالو	Th	Ss	-
۷۱	<i>Francoeuria undulata</i> (L.)Lack		کک گریز	He	Ss,It	برگ
۷۲	<i>Grantia aucheri</i> Boiss.		-	He	Ss	برگ
۷۳	<i>Helichrysum leucocephalum</i> Boiss.		گل بی مرگ گنوبی	He	Ss,It	-
۷۴	<i>Helichrysum makranicum</i> (Rech.f.&Esfand.) Rech.f		گل بی مرگ مکرانی	He	Ss	-
۷۵	<i>Hertia angustifolia</i> (DC.)O.Kuntze		کر قیچ بیابانی	Ch	It	-
۷۶	<i>Ifloga spicata</i>		-	Th	It	-
۷۷	<i>Inula grantiodes</i> Boiss.		مصفا بیابانی	He	It	-
۷۸	<i>Lactuca undulata</i> Ledeb.		کاهوی موج	Th	It,Es	-
۷۹	<i>Launaea cassiniana</i> (Jaub. & Spach)Burkill		کاهو سای مصری	Th	It	-
۸۰	<i>Launaea massauensis</i> (Fres)Chiov.		کاهو سای حبشی	He	Ss	-
۸۱	<i>Launaea mucronata</i> (Forssk.) Muschl		کاهو سای نوکدار	He	Ss	-
۸۲	<i>Launaea nudicaulis</i> (L.)Hook.f.		کاهو سای عربان	He	Ss	-
۸۳	<i>Launaea procumbens</i> (Roxb.) Ramayya & Rajagopal		کاهو سای خوابیده	He	Ss	-
۸۴	<i>Outreya carduiiformis</i> Jaub.&Spach		فرچه ای	He	It	-
۸۵	<i>Platychaete aucheri</i> (Boiss.)Boiss.		کلاچوک	Ch	Ss,It	-
۸۶	<i>Platychaete glaucescens</i> (Boiss.) Boiss		منگری	Ch	Ss,It	برگ
۸۷	<i>Pulicaria gnaphalodes</i> (Vent.)Boiss.		کک کش بیابانی	He	Ss,It	-
۸۸	<i>Reichardia orientalis</i> (L.) Hochreutiner		-	Th	Ss,It	-
۸۹	<i>Scariola orientalis</i> (Boiss.)Sojak		گاو چاق کن	Ch	It	-
۹۰	<i>Scorzonera paradoxa</i> Fisch.&C.A.Mey.		شنگ اسبی استثنایی	G	It	غده پیدازی
۹۱	<i>Senecio glaucus</i> L.		پیام بهار	Th	It,M,Ss	-
۹۲	<i>Sonchus aspera</i> (L.)Hill		شیر تیغک	He	It	--
۹۳	<i>Sonchus tenerrimus</i> L.		شیر تیغک نرم	TH	It,M	-
۹۴	<i>Zoegea purpurea</i> Fresn.		خورشید صبح ارغوانی	Th	Ss,It	-
۹۵	<i>Convolvulus leiocalycinus</i> Boiss.		پیچک کاسه صاف	Ph	Ss,It	-
۹۶	<i>Convolvulus leptocladus</i> Boiss.		پیچک جنوبی	Ch	Ss,It	ریشه
۹۷	<i>Convolvulus spinosus</i> Burm.		پیچک خار دار	Ch	Ss,It	تمام اندامها
۹۸	<i>Convolvulus virgatus</i> Boiss.		پیچک ترکه ای	Ch	Ss,It	-
۹۹	<i>Cressa cretica</i> L.		علف مورچه	He	It,M,Ss	برگ

۱۰۰	<i>Diceratella canescens</i> (Boiss.) Boiss.	Brassicaceae	شب بوی خار دار	He	Ss	-
۱۰۱	<i>Descurania Sophia</i> (L.) Webb.ex Berth		خاکشیر ایرانی	Th	Cosm	بذر
۱۰۲	<i>Fortuynia bungei</i> Boiss.		شب بوی بیابانی	Ph	It	-
۱۰۳	<i>Fortuynia gracini</i> (Burm.) Shuttlew.		شب بوی بیابانی	Ph	Ss,It	-
۱۰۴	<i>Goldbachia laevigata</i>		گرمسیری	Th	Es,It,M	-
۱۰۵	<i>Lepidium sativum</i> L.		ترتیزک	Th	Cosm	-
۱۰۶	<i>Matthiola longipetala</i> (Vent.) DC.		چلیپا	Th	It,M,Ss	-
۱۰۷	<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrader	Cucurbitaceae	هندوانه ابوجهل	He	Ss,M	میوه
۱۰۸	<i>Juniperus excelsa</i> M.B.	Cupressaceae	ارس	Ph	It	برگ، میوه
۱۰۹	<i>Cyperus eremicus</i> Rettb.	Cyperaceae	-	He	Ss,M	-
۱۱۰	<i>Cyperus rotundus</i> L.		اویار سلام	He	Cosm	-
۱۱۱	<i>Scabiosa candollei</i> Wall.	Dipsacaceae	طوسک کرمانی	He	Ss,It	-
۱۱۲	<i>Ephedra foliata</i>	Ephedraceae	ارمک رونده	Ph	Ss,It	-
۱۱۳	<i>Ephedra pachyclada</i>		هوم	Ph	It	ساقه
۱۱۴	<i>Andrachne aspera</i> Spreng.	Euphorbiaceae	ناز بیابانی زیر	He	Ss,It	ساقه
۱۱۵	<i>Chrozophora oblique</i> (Vahl) Juss.ex spreng.		ارزق درختچه ای	Ch	It,M	-
۱۱۶	<i>Euphorbia larica</i> Boiss.		پرخ ، پا	Ph	Ss	شیره
۱۱۷	<i>Euphorbia osyridea</i> Boiss.		فرفیون خشبی	He	Ss,It	ریشه
۱۱۸	<i>Ricinus communis</i> L.		کرچک، مورپیگ	Th	Ss,It	-
۱۱۹	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.	Frankeniaceae	شینمی	Th	It,M,Ss	-
۱۲۰	<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	Fumariaceae	شاه تره گل ریز	Th	Es,It,M	برگ، ساقه
۱۲۱	<i>Centaurium erythraea</i>	Gentianaceae	-	Th	It	-
۱۲۲	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce		قنطوریون زیبا	Th	Es,It,Ss	گل، برگ
۱۲۳	<i>Erodium pulverulentum</i> (Cav.) Willd.	Geraniaceae	نوک لک لکی گرد	Th	It	ریشه
۱۲۴	<i>Monsonia heliotropioides</i> (Cav.) Boiss.		آلود	He	Ss	-
۱۲۵	<i>Monsonia nivea</i>		-	He	It	-

۱۲۶	<i>Aeluropus lagopoides</i> (L.) Trin. ex Thwaites	Poaceae	چمن شور	He	It,M,Ss	-
۱۲۷	<i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan) Parl.		چمن شور ساحلی	He	It,M	-
۱۲۸	<i>Bromus tectorum</i> L.		جارو علفی بامی	Th	Cosm	-
۱۲۹	<i>Cenchrus ciliaris</i> L.		چمن تشی	He	Ss,M	-
۱۳۰	<i>Chrysopogon aucheri</i> (Boiss.) Stapf		ریش زرد	He	Ss	-
۱۳۱	<i>Cutandia dichotoma</i>		-	Th	Ss	-
۱۳۲	<i>Cymbopogon olivieri</i> (Boiss.) Bor		نا گرد، پوتار	He	Ss	برگ
۱۳۳	<i>Desmostachya bipinnata</i> (L.)		کرته	He	Cosm	-
۱۳۴	<i>Digitaria nodosa</i> Parl.		پنجه کلاغ بازی	G	Ss,M	-
۱۳۵	<i>Elionurus royleanus</i> Nees ex A. Rich		پوشه پر فرجه ای	Th	Ss	-
۱۳۶	<i>Enneapogon persicus</i> Biss.		دم خرگوشی ایرانی	He	It	-
۱۳۷	<i>Eremopogon foveolatus</i> (Del.) Stapf		ریش بیابان	He	Ss	-
۱۳۸	<i>Hordeum spontaneum</i> C. Koch		جو وحشی	Th	Es,It,M	-
۱۳۹	<i>Pennisetum divisum</i> (Gmel) Henrard		ریش پری شن دوست	Ch	Ss	-
۱۴۰	<i>Pennisetum orientale</i> L. C. Rich.		ریش پری	He	It	-
۱۴۱	<i>Phalaris minor</i> Retz.		دانه قناری	Th	It	-
۱۴۲	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.		نی-نی قلم درشت	He	It,M	ریشه
۱۴۳	<i>Saccharum bengalense</i> Retz.		کاش	He	Ss	-
۱۴۴	<i>Saccharum ravennae</i> (L.) Murray		تابشیر هندی	He	It,M,Ss	-
۱۴۵	<i>Schismus arabicus</i> Nees		چمن بیابانی	Th	It,M	-
۱۴۶	<i>Schismus barbatus</i> (L.) Thell.	چمن بیابانی ریش دلر	Th	Ss,It	-	
۱۴۷	<i>Sporobolus arabicus</i> Boiss.	بذر انداز	He	Ss	-	
۱۴۸	<i>Stipa capensis</i> Thund.	بهمن	Th	It,M,Ss	-	
۱۴۹	<i>Stipa parviflora</i> Desf.	استپی کویری	He	It,M	-	
۱۵۰	<i>Juncus rigidus</i> Desf	Juncaceae	سازوی سخت	G	It,M,Ss	-

۱۵۱	<i>Lallemantia royleana</i> (Benth. Wall.) Benth.	Lamiaceae	-	Th	It	-
۱۵۲	<i>Lavandula stricta</i> Del.		اسطوخودوس راست	Ch	Ss	برگ، گل، ساقه
۱۵۳	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson		پونه	He	Cosm	برگ
۱۵۴	<i>Micromeria hedgei</i> Rech.f.		گل ریز بشاگردی	He	Ss	-
۱۵۵	<i>Nepeta depauperata</i> Benth.		پونه سای کم گل	Ch	It	-
۱۵۶	<i>Nepeta ispahonica</i> Boiss.		پونه سای اصفهانی	Th	It	-
۱۵۷	<i>Otostegia aucheri</i> Boiss.		گلدر ، خورانش	Ch	Ss	ریشه
۱۵۸	<i>Otostegia persica</i> (Burm.) Boiss.		گلدر	Ph	Ss,It	سرشاخه
۱۵۹	<i>Salvia aegyptiaca</i> L.		مریم گلی مصری	He	Ss	بذر
۱۶۰	<i>Salvia macilentata</i> Boiss.		مریم گلی مسقطی	He	Ss	-
۱۶۱	<i>Salvia mirzayanii</i> Rech.f.&Esfand		مور تلخ	Ch	It	برگ
۱۶۲	<i>Salvia santolinifolia</i> Boiss.		مریم گلی خلیجی	Ch	Ss	برگ
۱۶۳	<i>Teucrium polium</i> L.		کلیپوره	Ch	It,M	برگ
۱۶۴	<i>Teucrium stocksianum</i> Boiss.		مریم نخودی بلوچستانی	Ch	It	برگ
۱۶۵	<i>Zataria multiflora</i> Boiss.		آویشن شیرازی	Ch	Ss,It	برگ
۱۶۶	<i>Ziziphora tenuir</i> L.		کاکوتی	Th	It	برگ
۱۶۷	<i>Aloe littoralis</i> Baker		Liliaceae	صبرزد	G	Ss
۱۶۸	<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav.	پیموک		Th	Ss,M	-
۱۶۹	<i>Abutilon fruticosum</i> Guill.&Perr.	Malvaceae	برگ نمدی درختچه ای	Ph	Ss	برگ، گل، بذر
۱۷۰	<i>Malva neglecta</i> Wallr.		پنیرک معمولی	He	Es,It,M	بذر
۱۷۱	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	انجیر	Ph	Es,It,M	شیره، میوه
۱۷۲	<i>Moringa peregrine</i> (Forssk.) Fiori	Moringaceae	گازرخ ، گز روغن	Ph	Ss	-
۱۷۳	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	مورد	Ph	It	برگ
۱۷۴	<i>Cocculus pendulus</i> (J.R.&G.Forst.) Diels	Menispermaceae	زامور - ایشک	Ph	Ss	ریشه
۱۷۵	<i>Acacia ehrenbergiana</i> Hayne	Mimosaceae	چگرد - تج	Ph	Ss	برگ
۱۷۶	<i>Acacia oerfota</i> (Forssk.) Schweinf.		مغیر	Ph	Ss	-
۱۷۷	<i>Acacia tortilis</i> (Forssk.) Hayne		آکاسیای جتری	Ph	Ss	-
۱۷۸	<i>Prosopis cineraria</i> (L.) Druce		کهور معمولی	Ph	Ss	برگ، صمغ، گل
۱۷۹	<i>Prosopis farcta</i> (Banks & Soland.) Machr		جفجه کهورک،	Ph	Ss,It	-
۱۸۰	<i>Prosopis juliflora</i> (Swartz) DC.		سم، درخت بیعار	Ph	Ss	-
۱۸۱	<i>Prosopis koelziana</i> Burkart		کهور دره ای، کتا	Ph	Ss	-
۱۸۲	<i>Boerhavia elegans</i> Choisy	Nyctaginaceae	سرخ سرک	Ch	Ss	-
۱۸۳	<i>Olea ferruginea</i> Royle	Oleaceae	زیتون	Ph	Ss	برگ
۱۸۴	<i>Epipactis veratrifolia</i> Boiss & Hohen	Orchidaceae	خریقی معمولی	G	Ss	-

۱۸۵	<i>Alhagi mannifera</i> Desf.	Papilionaceae	ترنجبین	HE	IT,M,Ss	-
۱۸۶	<i>Alhagi persarum</i> Boiss & Buhse.		خارشتر ایرانی	HE	IT,M,Ss	-
۱۸۷	<i>Astragalus anacardius</i>		نوعی گون	HE	It	-
۱۸۸	<i>Astragalus anserinaefolius</i> Boiss.		نوعی گون	HE	Ss,It	-
۱۸۹	<i>Astragalus cephalanthus</i>		نوعی گون	Ch	It	-
۱۹۰	<i>Astragalus corrugatus</i> Bertol..		نوعی گون	Th	Es,It,Ss	-
۱۹۱	<i>Astragalus cruciatus</i> Link.		نوعی گون	Th	Es,It,Ss	-
۱۹۲	<i>Astragalus fasciculifolius</i> Boiss		گنجر، انزروت	Ph	Ss,It	صمغ
۱۹۳	<i>Astragalus hamosus</i>		نوعی گون	Th	It	-
۱۹۴	<i>Astragalus kahiricus</i>		گون کهیری	He	It	-
۱۹۵	<i>Astragalus obtusifolius</i>		نوعی گون	He	It	-
۱۹۶	<i>Astragalus macrostachys</i>		نوعی گون	He	It	-
۱۹۷	<i>Astragalus mollis (malacothrix)</i>		نوعی گون	He	It	-
۱۹۸	<i>Astragalus mucronifolius</i>		نوعی گون	He	It	ریشه
۱۹۹	<i>Astragalus spachionus</i> Boiss.et Buhse.		نوعی گون	He	It	-
۲۰۰	<i>Astragalus squarrosus</i>		نوعی گون	Ch	It	-
۲۰۱	<i>Astragalus Tribuloides</i> Del.		نوعی گون	Th	It	-
۲۰۲	<i>Dalbergia sissoo</i> Roxb.		جک، جف	Ph	Ss	-
۲۰۳	<i>Ebenus stellata</i> Boiss.		باردلنگ	Ph	It	-
۲۰۴	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.		شیرین بیان	He	It	ریشه
۲۰۵	<i>Lotus garacinii</i> DC.		آهو ماش شن دوست	He	Ss	-
۲۰۶	<i>Medicago laciniata</i> (L)Miller:		پونجه پاره پاره	Th	It,M,Ss	-
۲۰۷	<i>Medicago polymorpha</i> L.		پونجه خار دار	Th	Cosm	-
۲۰۸	<i>Ononis serrata</i> Forssk.		لوبیای شیطانی اره ای	Th	Ss,M	-
۲۰۹	<i>Scorpiurus muricatus</i> L.		هووک	Th	It,M	برگ
۲۱۰	<i>Taverniera cuneifolia</i> (Roth)Arn.		اسپرس درختی	Ph	Ss	-
۲۱۱	<i>Taverniera spartea</i> (Burnm.f.)DC.		اسپرس درختی نقره ای	Ph	Ss	ساقه
۲۱۲	<i>Tephrosia apollinea</i> (Del.)Link		نیلکی مصری	Ch	Ss	-
۲۱۳	<i>Tephrosia persica</i> Boiss.		نیلکی	Ch	Ss	برگ
۲۱۴	<i>Trigonella uncatata</i> Boiss. & Noe	شنبلبله قلابدار	Th	Ss,It	-	
۲۱۵	<i>Plantago amplexicaulis</i> Cax.	نوعی بارهنگ	th	It,M,Ss	بدر	
۲۱۶	<i>Plantago ciliata</i> Desf.	بارهنگ مژه دار	Th	Es,It,Ss	-	
۲۱۷	<i>Plantago lanceolata</i> L.	بارهنگ سرنیزه ای	He	It	-	
۲۱۸	<i>Plantago ovata</i> Forsk.	اسفرزه	Th	Es,Ss,It,M	بدر	
۲۱۹	<i>Plantago psyllium</i> L.	بارهنگ کتانی	Th	Es,Ss,It,M	بدر	
۲۲۰	<i>Plantago stocksii</i> Boiss. & Decne.	بارهنگ بلوچستانی	Th	Ss	-	
۲۲۱	<i>Acantholimon scorpius</i> (Jaub & Spach)Boiss	کلاه میرحسن	Ch	It	-	

۲۲۲	<i>Calligonum amoenum</i> Rech.f. & Schiman-Czehka	Polygonaceae	اسکنبیل زیبا	Ch	Ss	-
۲۲۳	<i>Emex spinosus</i> (L.)Campd.		خار ترشک	Th	Ss,M	-
۲۲۴	<i>Pteropyrum aucheri</i> Jaub. & Spach		پرند	Ph	It	سرشاخه
۲۲۵	<i>Rheum ribes</i> L.		ریواس	He	It	ریشه
۲۲۶	<i>Rumex dentatus</i> L.		ترشک دانه دار	Th	Ss,M	-
۲۲۷	<i>Rumex vesicarius</i> L.		ترشک بادکنکی	Th	Ss,M	برگ
۲۲۸	<i>Dionysia revoluta</i> Boiss.	Primulaceae	عروسک سنگ طلائی	He	It	برگ
۲۲۹	<i>Pteris vittata</i> L.	Pteridaceae	سرخس دوپایه نولری	G	It	-
۲۳۰	<i>Oligomeris linifolia</i> (Vahi)Macbr.	Resedaceae	ورثی	Th	Ss	-
۲۳۱	<i>Ochradenus aucheri</i> Boiss.		شمع بوته ای	Ph	Ss	برگ
۲۳۲	<i>Ochradenus baccatus</i> Delile		شمع	Ph	Ss	-
۲۳۳	<i>Ochradenus ochradeni</i> (Boiss.) Abdallah		شمع بیابانی	Ph	Ss	-
۲۳۴	<i>Reseda aucheri</i> Boiss.		ورث بیابانی	He	Ss	برگ
۲۳۵	<i>Sageretia thea</i> (Osbeck) M.C.Johnst.		بستل - رزوک	Ph	Ss,It	-
۲۳۶	<i>Rhamnus pallasii</i> Fisch.& C.A.Mey.	Rhamnaceae	سیاه تنگرس - ارچنگ	Ph	It	-
۲۳۷	<i>Ziziphus spina- Christi</i> (L.)Willd.		کنار	Ph	Ss	برگ، میوه
۲۳۸	<i>Amygdalus lycioides</i> Spach	Rosaceae	کولم - تنگرس	Ph	It	ساقه
۲۳۹	<i>Amygdalus wendelboi</i> Freitag		بادام ارچن	Ph	It	-
۲۴۰	<i>Amygdalus scoparia</i> Spach		بادام کوهی - اخور	Ph	It	صمغ، سرشاخه
۲۴۱	<i>Gaillonia bruguieri</i> A.Rich.	Rubiaceae	-	He	It	-
۲۴۲	<i>Galium aparine</i> L.		بی تی راخ	Th	It	-
۲۴۳	<i>Haplophyllum canaliculatum</i> Boiss.	Rutaceae	سروک	He	Ss,It	-
۲۴۴	<i>Haplophyllum tuberculatum</i> (Forssk.)Juss.		سدابی جنوبی	He	Ss,It	سرشاخه
۲۴۵	<i>Haplophyllum lissonotum</i> C.C. Townsend		سدابی نامعین	He	It	-
۲۴۶	<i>Populus euphratica</i> Olivier	Salicaceae	پده	Ph	Ss,It	-
۲۴۷	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.)Jacq.	Sapindaceae	ناترک	Ph	Ss	برگ
۲۴۸	<i>Scrophularia deserti</i> Del.	Scrophulariaceae	گل میمونی بیابانی	He	Ss	-
۲۴۹	<i>Scrophularia striata</i> Boiss.		گل میمونی سازویی	He	It	-
۲۵۰	<i>Verbascum farsistanicum</i> (Murb.) Hub.-Mor.		گل ماهور جنوبی	He	Ss,It	-
۲۵۱	<i>Salvadora persica</i> L.	Salvadoraceae	چوج ، درخت مسواک	Ph	Ss	ریشه
۲۵۲	<i>Lycium shawii</i> Roemer&Schultes	Solanaceae	دهیر	Ph	Ss,It	سرشاخه، برگ
۲۵۳	<i>Solanum incanum</i> L.		لیمو تورگی	Ph	Ss	میوه
۲۵۴	<i>Withania somnifera</i> (L.)Dun.		پنیر باد خواب آور	Ph	It,M,Ss	میوه
۲۵۵	<i>Withania coagulans</i> (Stocks)Dun.		پنیر باد	Ph	It,M,Ss	-
۲۵۶	<i>Reaumuria stocksii</i> Boiss.	Tamaricaceae	گل گزی بلوچی	He	It,M,Ss	-
۲۵۷	<i>Tamarix dioica</i> Roth.		شنگزر	Ph	It,M,Ss	-



۲۵۸	<i>Daphne mucronata</i> Royle	Thymelaeaceae	خوشک	Ph	It,Es	ساقه
۲۵۹	<i>Thymelaea mesopotamica</i> (C.Jeffrey) B.Peterson		دانه پرستوی بین النهرین	Th	Ss,It	-
۲۶۰	<i>Corchorus trilocularis</i> L.	Tiliaceae	کتان هندی سه حیره ای	He	Ss	-
۲۶۱	<i>Grewia tenax</i> (Forssk) Fiori	Tiliaceae	پو ترو	Ph	Ss,It	ساقه
۲۶۲	<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae	-	TH	It,M	-
۲۶۳	<i>Bunium persicum</i> (Boiss.) B.Fedtsch		زیره کرمانی	G	It,M	بذر
۲۶۴	<i>Dicyclophora persica</i> Boiss.		چتر گری	Th	Ss,It	-
۲۶۵	<i>Ducrosia anethifolia</i> DC.		مشکک	He	Ss,It	برگ
۲۶۶	<i>Pimpinella barbata</i> (DC)Boiss.		جعفری کوهی ریش دار	Th	Ss,It	-
۲۶۷	<i>Pimpinella eriocarpa</i> Banks & Soland		جعفری کوهی	Th	It	-
۲۶۸	<i>Pycnocycla bashagardiana</i> Mqzaffarian		سگ دندان بشاگردی	Ch	Ss	-
۲۶۹	<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Reichenb.		استونک برگ نازک	Th	Es,It,M	-
۲۷۰	<i>Zosimia absinthifolia</i> (Vent.) Link	-	Ch	It	-	
۲۷۱	<i>Forsskaolea tenacissima</i> L.	Urticaceae	نرمه چسبک	Th	It,M,Ss	-
۲۷۲	<i>Viola cinerea</i> Boiss.	Violaceae	نوعی بنفشه	He	Ss	-
۲۷۳	<i>Viola stocksii</i> Boiss.		نوعی بنفشه	Th	Ss	-
۲۷۴	<i>Fagonia acerosa</i> Boiss.	Zygophyllaceae	اسفند رومی	Ch	Ss,It	-
۲۷۵	<i>Fagonia bruguieri</i> DC.		اسفند رومی بنفش	He	Ss,It	-
۲۷۶	<i>Fagonia ovalifolia</i> Hadidi.		اسفندرومی تخم مرغی	He	Ss	-
۲۷۷	<i>Peganum harmala</i> L.		اسپند	Ch	Ss	بذر
۲۷۸	<i>Tribulus terrestris</i> L.		خارخسک	Th	It,M,SsEs	-
۲۷۹	<i>Zygophyllum atriplicoides</i> Fisch & C.A.Mey		قیچ	Ph	Ss,It	-
۲۸۰	<i>Zygophyllum Qatrense</i> Hadidi		قیچ خرفه ای	Ch	Ss	-



تصویر ۱- گیاه گازرخ (*Moringa peregrina* (Forssk.) Fiori) از گونه های شاخص منطقه بشاگرد



تصویر ۲- گیاه سنگ دندان بشاگردی (*Pycnocycla bashagardiana* Mozaffarian) از گونه های شاخص منطقه بشاگرد



تصویر ۳- گیاه داز (*Nannorrhops ritchieana* H.Wendl. Var. Daz) از گونه‌های شاخص منطقه بشاگرد



تصویر ۴- گیاه جک (*Dalbergia sissoo* Roxb) از گونه‌های شاخص منطقه بشاگرد

## منابع

- اسدی، مصطفی. ۸۳-۱۳۶۹. فلور ایران، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۱۲۲۴ ص.
- اسماعیل زاده، امید، سیدمحسن حسینی و جعفر اولادی. ۱۳۸۴. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان رویشگاه سرخدار افراخته، پژوهش و سازندگی، شماره ۶۸، صفحه ۷۶-۶۶.
- اکبری نیا، مسلم، حبیب زارع، سیدمحسن حسینی و حمید اجتهادی. ۱۳۸۳. بررسی فلور، ساختار رویشی و کورولوژی عناصر گیاهی اجتماعات طوس در سنگده ساری. پژوهش و سازندگی، شماره ۶۴، صفحه ۸۱-۷۵.
- امتحانی، محمدحسن. ۱۳۸۲. آکاسیاهای بومی ایران، دانشگاه یزد، ۱۲۲ ص.
- بتولی، حسین. ۱۳۸۲. تنوع زیستی و غنای گونه ای عناصر گیاهی ذخیره گاه قزآن کاشان. پژوهش و سازندگی، شماره ۶۱، صفحه ۱۰۳-۸۵.
- بی نام. ۱۳۷۵. معاونت عمران. بررسی توسعه بشاگرد، سازمان جهاد کشاورزی هرمزگان، ۲۷۵ ص.
- پربشانی، محمدرضا. ۱۳۸۴. رستنی های منطقه ونک سمیرم (استان اصفهان). پژوهش و سازندگی شماره ۶۸. صفحه ۹۶-۸۴. ثابتی، حبیب الله. ۱۳۵۵. جنگلها، درختان و درختچه های ایران، سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، ۸۱ ص.
- توکلی، زهرا و ولی الله مظفریان. ۱۳۸۴. بررسی فلور آبخیز سد کبار قم. پژوهش و سازندگی، شماره ۶۶، صفحه ۶۷-۵۷.
- جوانشیر، کریم. ۱۳۷۵. رستنیهای بشاگرد، دانشگاه تهران. ۳۶۴ ص.
- سلطانی پور، محمدامین. ۱۳۸۵. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان جزیره هرمز. رستنیها، جلد ۷ (۱)، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور صفحه ۳۴-۱۹.
- عصری، یونس. ۱۳۷۷. پوشش گیاهی شوره زارهای دریاچه ارومیه، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، شماره ۱۹۱. ۲۲۲ ص.
- عصری، یونس، مصطفی اسدی و حبیب الله نجاری. ۱۳۸۱. بررسی فلورستیکی و اکولوژیکی جوامع گیاهی تالاب گاوخونی. پژوهش و سازندگی، شماره ۵۴، صفحه ۱۳-۲.
- قهرمان، احمد. ۸۲-۱۳۶۴. فلور رنگی، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع ۳۰۰ ص.
- کاشی پزها، امیرحسن، یونس عصری و حمیدرضا مرادی. ۱۳۸۳. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه باغ شاد، پژوهش و سازندگی، شماره ۶۳، صفحه ۱۰۳-۹۵.
- کاظمیان، آذیتا، فریده ثقفی خادم، مصطفی اسدی و مه لقا قربانلی. ۱۳۸۳. مطالعه فلورستیک بند گلستان و تعیین شکلهای زیستی و پراکنش جغرافیایی منطقه، پژوهش و سازندگی، شماره ۶۴، صفحه ۶۲-۴۸.
- مظفریان، ولی الله. ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر ۵۹۳ ص.
- نجفی، کیان. ۱۳۸۴. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان کوه گنو، پژوهش و سازندگی، شماره ۶۹، صفحه ۶۲-۵۰.
- وکیلی شهر بابکی، محمد، مرتضی عطری و مصطفی اسدی. ۱۳۸۰. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه میمند شهر بابک، پژوهش و سازندگی، شماره ۵۲، صفحه ۸۱-۷۵.

Attar, F., B. Hamzehee and A. Ghahreman. 2004. A contribution to the flora of Qeshm Island, Iran, The Iranian Journal of Botany, Vol. 10, p. 199.

Jallily, A. and Jamzad, Z. 1999. The red data book, Forests and Rangelands Research Institute. 748 pp.

Leonard, J. 2003. A Contribution to study of the flora and vegetation of the deserts of Iran, Forests and Rangelands Research Institute Vol. 10: 410 pp.

**Raunkier**, C. 1934. Life forms of plants. Oxford, University Press. 621pp.

**Rechinger**, K. H. 1982. Flora Iranica, Akademische Druke- u. Velagsanstalt. Graz. Austria., Vol. 1-174.

**Thakhtajan**, A. 1986. Florestic regions of the world. University of California Press. Ltd. 552pp.

**Zohari**, M. 1963. On geobotanical structure of Iran. Bulletin of Reseach Council of Israel. **Section D, Botany**. Supplement. 113pp.

**Zohari**, M. 1973. Geobotanical foundation of the middle east. 2Vols., Stuttgart. 739pp.