

## معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان مناطقی از غرب شهرستان چابهار (استان سیستان و بلوچستان)

سمیه سلیمی \*

گروه زیست‌شناسی دریا، دانشکده علوم دریایی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ایران

### چکیده

در مطالعه فلوریستیک روستاهای زرآباد، چراغ‌آباد و نوگم‌بکم در زیر حوضه آبخیز سرگان شهرستان چابهار، حضور ۷۸ گونه گیاه متعلق به ۶۶ جنس و ۲۹ تیره گیاه گزارش می‌شود. تیره‌های Poaceae با ۱۶ جنس و ۱۹ گونه، Asteraceae با ۷ جنس و ۸ گونه، Papilionaceae با ۵ جنس و ۶ گونه، Chenopodiaceae با ۵ جنس و ۴ گونه به ترتیب بزرگترین تیره‌های گیاه منطقه را شامل می‌شود. بزرگ‌ترین جنس‌های گیاهی موجود در منطقه عبارتند از: *Salsola* و *Heliotropium*، *Plantago*. از نظر پراکنش جغرافیایی، ۴۲ درصد فلور منطقه مربوط به ناحیه نوبو-سندی، ۳۵ درصد ایرانی-تورانی، ۱۸ درصد نوبو-سندی/ایرانی-تورانی و ۵ درصد گونه‌ها جهان‌وطن بودند. اشکال زیستی عناصر گیاه منطقه به ترتیب اهمیت شامل تروفیت‌ها (۵۶ درصد)، کامه‌فیت‌ها (۱۵ درصد)، فانروفیت‌ها (۱۴ درصد)، ژئوفیت‌ها (۱۲ درصد) و همی‌کریپتوفیت‌ها (۳ درصد) بودند.

**واژه‌های کلیدی:** فلور، پراکنش جغرافیایی، شکل زیستی، چابهار، استان سیستان و بلوچستان

### مقدمه

موجود ارایه کرد و در امر برنامه‌ریزی مناسب این منابع در کشور مفید واقع شد. پوشش گیاه ایران از غنی‌ترین پوشش‌های گیاه در میان کشورهای خاورمیانه به شمار می‌آید (Zohary, 1973). از جمله مطالعات فلوریستیک انجام شده در مناطق خشک و نیمه‌خشک می‌توان به مطالعه هالوفیت‌های کویر ایران و افغانستان توسط Breckle (۱۹۸۳-۱۹۸۶)، مطالعات مربوط به چگونگی پراکنش پوشش گیاه بیابان‌های شنی ایران در ارتباط با شرایط آب و هوایی توسط

بررسی رویشگاه‌ها بستر اساسی تنوع گونه‌های گیاهی و از مهم‌ترین مطالعات در اکوسیستم محسوب می‌شود. از این رو، تدوین فهرست گیاه از گونه‌های موجود در فلور منطقه، اطلاعات ارزشمندی از عناصر گیاه موجود را به دست می‌دهد. حضور گونه‌های گیاه می‌تواند ضمن تشریح شرایط اکولوژیک منطقه، تأثیر شدت بهره‌برداری از مراتع را نیز نشان دهد. با تدوین این اطلاعات می‌توان تصویر صحیحی از وضعیت

شهرهای چابهار، نیک‌شهر، کنارک و قصرقند در این حوضه واقع هستند (Darvish, 1999). زیرحوضه آبخیز سرگان با ۲۵۰۰ هکتار وسعت، در فاصله ۶۰ کیلومتری غرب شهرستان چابهار (۷۰۰ کیلومتری زاهدان)، بین ۶۰ درجه و ۱۴ ثانیه تا ۶۰ درجه و ۳۲ ثانیه طول شرقی و ۲۵ درجه و ۲۰ ثانیه تا ۲۵ درجه و ۲۵ ثانیه عرض شمالی واقع شده است. حداقل ارتفاع آن از سطح دریا در خلیج عمان واقع در ناحیه جنوبی حوضه صفر و حداکثر ارتفاع در قسمت شمالی آن برابر با ۹۳۱ متر است. از شمال و شمال شرقی با حوضه آبخیز رودخانه باهوکلان از غرب و شمال غربی به حوضه آبخیز رودخانه کهیر و از جنوب به دریای عمان محدود می‌شود (شکل ۱). حداکثر و حداقل مطلق دمای حوضه سرگان برابر با ۸/۵۱ و ۱/۰ درجه سانتیگراد، و ماه‌های خرداد و تیر گرم‌ترین و آذر، دی و بهمن، سردترین ماه‌های سال هستند (Department of Natural Resources Sistan and Baluchestan, 2006). بر اساس منحنی آمپروترمیک اقلیم منطقه سرگان جزو مناطق گرم و خشک تشخیص داده شد (شکل ۲). میانگین بارندگی سالانه در منطقه مورد بررسی، ۸/۱۱۵ میلی‌متر است.

### روش تحقیق

عملیات صحرایی جمع‌آوری گیاهان به علت شرایط آب و هوایی منطقه، در طول فصول رویشی بهمن تا اواخر اردیبهشت‌ماه با پیمایش در امتداد سه ترانسکت اصلی واقع در روستاهای زرآباد، چراغ‌آباد و نوگم‌بکم (وسعت ۲۵۷۴ هکتار) انجام شد. در حدود ۳۰۰ نمونه گیاه جمع‌آوری شد و همه نمونه‌ها بر اساس روش‌های رایج با مراجعه به منابعی همچون: فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1963-2012)، فلور ترکیه

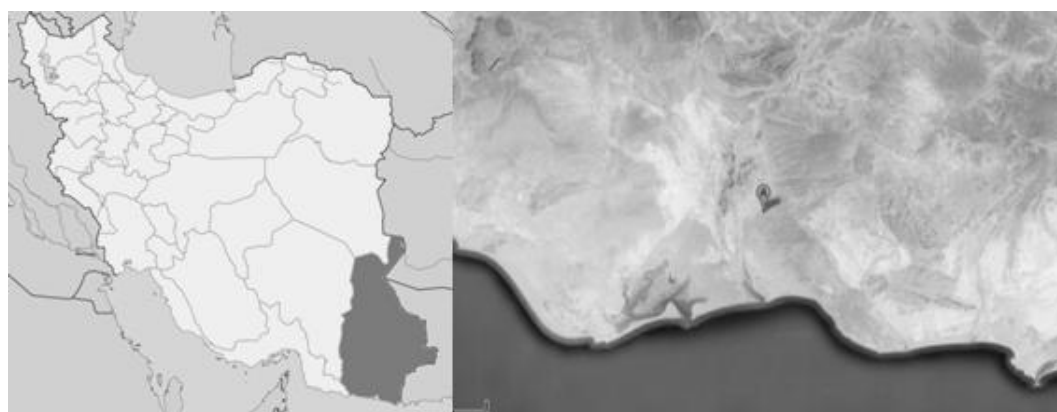
Freitag (۱۹۸۶)، فلور نواحی بیابانی ایران در کتاب "بررسی فلور و پوشش گیاه نواحی بیابانی و نیمه بیابانی ایران" در ۱۰ جلد توسط Léonard (۱۹۸۹-۱۹۹۲) اشاره نمود. در استان سیستان و بلوچستان، ناحیه نیو-سندی از حوزه خلیج فارس جدا شده و به حوزه‌های درونی کشور کشیده می‌شود و تا جنوب غربی افغانستان نیز وارد می‌شود (Wolfgang and Wilfried, 1986). در این استان، تیپ‌های گیاه برخی از مناطق از طریق طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور شناسایی شده است که می‌توان به تیپ‌های گیاه منطقه خاش (Fayyaz et al., 2000)، منطقه ایرانشهر (Ameri et al., 2003)، منطقه سراوان (Hashemi et al., 2003)، منطقه نهبندان (Paryab et al., 2006)، منطقه زابل (Sobhkhyzy et al., 2006) و منطقه زاهدان (Sobhkhyzy et al., 2007) اشاره نمود. از دلایل انجام پژوهش حاضر در این منطقه، آن است که هنوز پوشش گیاه مناطق بسیاری از استان از جمله منطقه چابهار شناسایی نشده است و تنها مورد مطالعاتی آن، طرح مرتع و جنگل‌داری زیرحوضه آبخیز سرگان (Department of Natural Resources Sistan and Baluchestan, 2006-2007) است. بنابراین، در این پژوهش گونه‌های گیاه منطقه زیرحوضه آبخیز سرگان بلوچستان در چابهار شناسایی و اشکال زیستی آن تعیین گردید.

### منطقه مورد مطالعه

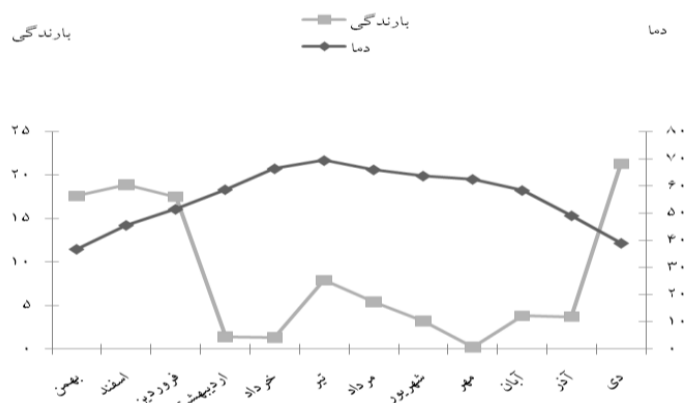
حوضه آبخیز بلوچستان جنوبی با ۴۸۳۶۷ هکتار (۳۶۹۶۰ هکتار مناطق کوهستانی و ۱۱۴۰۷ هکتار مناطق کوهپایه‌ای، دشت‌ها و شوره‌زارها) در انتهای ترین سمت جنوب شرقی کشور قرار دارد. از شرق، مجاور با پاکستان، از جنوب مشرف به دریای عمان است و

گونه‌های شناسایی شده به نمونه‌های تیپ موجود در پایگاه Plants.Jstore.org مراجعه شد و نام مؤلف هر تاکسون در پایگاه IPNI مقابله گردید. شکل زیستی گیاهان جمع‌آوری شده بر اساس شکل رویشی Raunkiaer (۱۹۳۴) تعیین و طیف زیستی آن ترسیم گردید. مناطق انتشار جغرافیایی گونه‌های بر اساس تقسیم‌بندی نواحی رویشی (Zohary, 1973) و با توجه به پراکنش گونه‌ها در فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1963-2012) مشخص شد.

(Davis, 1965-1988)، فلور عراق (Bor, 1968)، فلور پاکستان (Nasir and Ali, 1968-2002)، فلور رنگی ایران (Ghahreman, 1978-2001)، فلور ایران (Assadi, 1988-2011)، فلور خوزستان (Mozaffarian, 1999)، درختان و درختچه‌های ایران (Mozaffarian, 2004)، رده‌بندی گیاه (Mozaffarian, 2005) و فلور کیش (Ghahreman et al., 2007) شناسایی شدند و در هر بار یوم دانشگاه اصفهان نگهداری می‌شوند. برای تأیید برخی از



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه سرگان بلوچستان در ایران و استان سیستان و بلوچستان



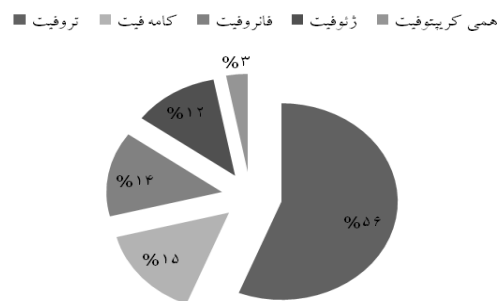
شکل ۲- منحنی آمبروترمیک (دما-باران) ایستگاه کهیر نزدیک‌ترین ایستگاه هیدرومتری به منطقه سرگان (بارندگی=P) و (دما=T)

## نتایج

در بررسی حاضر، در مجموع ۷۸ گونه گیاه متعلق به ۶۶ جنس و ۲۹ تیره شناسایی شد. از خزه گیان، نهانزادان آوندی و بازدانگان هیچ گونه‌ای در منطقه یافت نشد. تمامی گونه‌ها متعلق به نهاندانگان بودند که از این بین، سه تیره مربوط به رده تک‌لپه‌ای‌ها با ۱۹ جنس و ۲۳ گونه و ۲۶ تیره متعلق به رده دولپه‌ای‌ها با ۴۷ جنس و ۵۵ گونه است (پیوست ۱). از مجموع ۲۹ تیره، Poaceae با ۱۶ جنس و ۱۹ گونه، Asteraceae با ۷ جنس و ۸ گونه، Papilionaceae با ۵ جنس و ۴ گونه، Chenopodiaceae با ۵ جنس و ۶ گونه به ترتیب تیره‌های بزرگ منطقه محسوب می‌شوند. مهم‌ترین جنس‌های گیاه از نظر غنای گونه‌ای شامل *Heliotropium*، *Plantago* و *Salsola* هر یک با سه گونه هستند. شکل زیستی گیاهان منطقه نشان

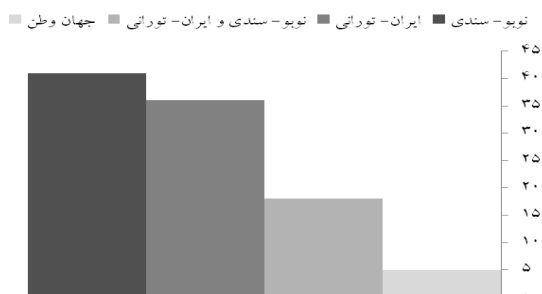
می‌دهد که تروفیت‌ها با ۵۶ درصد بیشترین فراوانی، کامه‌فیت‌ها با ۱۵ درصد، فانروفیت‌ها با ۱۴ و ژئوفیت‌ها با ۱۲ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند (شکل ۳). منطقه اعلا و رودزرد در استان خوزستان (Taghipour et al., 2011) و منطقه حفاظت شده ارژن-پیشان در استان فارس (Dolatkhahi et al., 2011) از نظر فراوانی شکل رویشی تروفیت‌ها و همچنین از این لحاظ که بخشی از عناصر گیاهی منطقه مطالعه شده در تحقیق حاضر با این دو منطقه جزو ناحیه ایرانی-تورانی است شبیه هستند. ۴۲ درصد گونه‌ها به ناحیه نوبو-سندی، ۳۵ درصد گونه‌ها به ایرانی-تورانی، ۱۸ درصد مربوط به ناحیه نوبو-سندی/ایرانی-تورانی و ۵ درصد گونه‌ها جهان‌وطن متعلق است (شکل ۴).

نمودار اشکال زیستی گونه‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه



شکل ۳- نمودار فراوانی اشکال زیستی مناطقی از غرب شهرستان چابهار

انتشار جغرافیایی گونه‌های گیاهی مشاهده شده در منطقه مورد مطالعه



شکل ۴- طیف پراکنش گونه‌های گیاه مشاهده شده مناطقی از غرب شهرستان چابهار

هم در ناحیه نوبو-سندی/ایرانی-تورانی، ۵ درصد نیز پراکنش جهان‌وطن در کشور ایران دارد. علت‌های اکولوژیکی لازم برای تمرکز عناصر حاره‌ای در این بخش از ایران عبارتند از: زمستان‌های گرم، ارتفاع کم از سطح دریا، بالا بودن میزان بارندگی در مقایسه با فلات مرکزی و احتمالاً بالا بودن رطوبت هوا. فراوانی بالای تروفیت‌ها (۵۶ درصد) در منطقه سرگان به دلیل عواملی

## بحث

در این حوضه دو طبقه اقلیمی فراخشک و خشک بیابانی تشخیص داده شد (شکل ۲) و از این نظر با هر دو منطقه نوبو-سندی و ایرانی-تورانی شباهت دارد. همان‌طور که در شکل ۴ مشخص شده است ۴۲ درصد گونه‌های گیاه منطقه سرگان متعلق به ناحیه نوبو-سندی، ۳۵ درصد مربوط به ناحیه ایرانی-تورانی و ۱۸ درصد نیز

### سپاسگزاری

از راهنمایی‌های جناب آقای دکتر رحیمی‌نژاد و جناب آقای دکتر میرتاج‌الدینی به خاطر شناسایی نمونه‌های گیاهی سپاسگزاری می‌شود. همچنین، از اداره محیط زیست زاهدان، اداره منابع طبیعی شهرستان چابهار و همکاری صمیمانه سرکار خانم مهندس آبتین و آقای راهداری تشکر و قدردانی می‌شود.

نظیر: کوتاه بودن فصل رویشی و کمی بارندگی است که نشان دهنده اقلیم مدیترانه‌ای و بیابانی است، حضور کامه‌فیت‌ها (۱۵ درصد)، مشخص کننده اقلیم کوهستانی است، فانروفیت‌ها (۱۴ درصد) معمولاً شاخص اقلیم استوایی هستند و وجود درصد قابل توجه گیاهان ژئوفیت (۱۲ درصد) در منطقه نشانگر زیاد بودن عمق خاک و فرسایش نسبتاً کم خاک است.

### منابع

- Ameri, A., Sanjari, Gh. and Sandoghgaran, M. (2003) Ecological regions of Iran, vegetation types of Iranshahr area. Publications of Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Assadi, M. (Ed.). (1988-2011) Flora of Iran. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Bor, N. L. (1968) Gramineae. In: Flora of Iraq (Eds. Townsend, C. C., Geust, E. and AL-Rawi, A.). vol. 9: The Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq, Baghdad.
- Breckle, S. W. (1983-1986) Studies on halophytes of kavir from Iran and Afghanistan. In: Proceedings of symposium on the plant life of south-west Asia, Edinburgh.
- Darvish, M. (1999) Sistan and Baluchestan, landscapes, talents and research priorities in the areas of natural resources. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Davis, P. H. (1965-1988) Flora of Turkey and the east Aegean Island. vols. 1-10. Edinburgh University Press, Scotland.
- Department of Natural Resources Sistan and Baluchestan (2006-2007) To design a significant grassland and forest catchments Sargani Chabahar, Zahedan.
- Dolatkahi, M., Asri, Y. and Dolatkahi, A. (2011) Floristic study of Arjan-Parishan protected area in Fars province. Taxonomy and Biosystematics 3(9): 31-46 (in Persian).
- Fayyaz, M., Hosseini Marandi, H. and Sandoghgaran, M. (2000) Ecological regions of Iran, vegetation types of Khash area. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Freitag, H. (1986) Notes on the distribution, climate and flora of the sand deserts of Iran. In: Proceeding of the symposium on the plant life South-West Asia, Edinburgh.
- Ghahreman, A. (1978-2001) Colorful flora of Iran. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian, English, French).
- Ghahreman, A., Attar, F. and Hamzeh, B. (2007) Kish flora and vegetation. Kish Free Zone Organization, Hormozgan, Kish (in Persian).
- Hashemi, H., Sanjari, Gh. and Pirizadeh, M. (2003) Ecological regions of Iran, vegetation types of Sarvan area. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- IPNI, The International Plant Names Index (2012) Retrieved from <http://www.ipni.org>. On: 21 April 2010.
- JSTOR, Plant Science (2010) Retrieved from <http://plants.jstor.org>. On: 23 September 2010.

- Léonard, J. (1989-1992) Contribution a l'étude de la flore et de la végétation des desert d'Iran, Fascicule 8: Étude des aries de distribution, Les phytochories, Les chorotypes. Bulletin of the Jardin Botanique National de Belgique, Meise.
- Mozaffarian, V. (1999) Flora of Khozestan. Contemporary Culture Publications, Tehran (in Persian).
- Mozaffarian, V. (2004) Trees and shrubs of Iran. Contemporary Culture Publications, Tehran (in Persian).
- Mozaffarian, V. (2005) Plant classification. vols. 1-2. Amirkabir, Tehran (in Persian).
- Nasir, E. and Ali, S. L. (1968-2002) Flora of Pakistan. Royal Botanic Gardens Kew, England.
- Paryab, A., Abbasi, M. and Mousavi, A. (2006) Ecological regions of Iran, vegetation types of Nehbandan area. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Raunkiaer, C. (1934) Life forms of plants. Academic Press, Oxford.
- Rechinger, K. H. (1963-2012) Flora Iranica. vols. 1-176, Akademische Druck U Verlagsanstalt, Graz.
- Sobhkyzy, M., Akbari A. and Shotorban, A. (2006) Ecological regions of Iran, vegetation types of Zabul area. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Sobhkyzy, M., Nori, Gh. and Shahriari, A. (2007) Ecological regions of Iran, vegetation types of in Zahedan area. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Taghipour, Sh., Hassanzadeh, M. and Hosseini Sarghein, S. (2011) Introduction of the flora, life form and chorology of the Alla region and Rudzard in Khozestan province. Taxonomy and Biosystematics 3(9): 15-30 (in Persian).
- Wolfgang, F. and Wilfried, P. (1986) A synopsis of the vegetation of Iran. Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden.
- Zohary, M. (1973) Geobotanical foundations of the Middle East. vol. 2. The Jerusalem Academic Press, Jerusalem.

## پیوست ۱- فهرست فلوریستیک و شکل زیستی گیاهان گل‌دار موجود در سرگان (بلوچستان)

ردیف	نام تاکسون	شکل زیستی	ردیف	نام تاکسون	شکل زیستی
1.	Aizoaceae		70.	<i>Acacia</i> sp.	Ph
2.	<i>Aizoon canariense</i> L.	T	71.	<i>Prosopis cineraria</i> Druce	Ph
3.	Amaranthaceae		72.	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) Dc.	Ph
4.	<i>Aerva persica</i> Merr.	Ch	73.	Plantaginaceae	
5.	Apiaceae		74.	<i>Plantago boissieri</i> Hausskn & Bornm.	T
6.	<i>Psammogeton stocksii</i> (Boiss.) Nasir	T	75.	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	T
7.	Asclepiadaceae		76.	<i>Plantago psyllium</i> Dc.	T
8.	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) Aiton f.	Ph	77.	Poaceae	
9.	Asteraceae		78.	<i>Aeluropus macrostachyus</i> Hack.	Gh
10.	<i>Centaurea solstitialis</i> L.	T	79.	<i>Aristida adscensionis</i> L.	T
11.	<i>Centaurea hyalolepis</i> Boiss.	T	80.	<i>Cenchrus setigerus</i> Vahl	T
12.	<i>Crepis</i> sp.	T	81.	<i>Cenchrus pennisetiformis</i> Hochst. & Steud.	T
13.	<i>Grantia discoidea</i> Bunge & Boiss.	T	82.	<i>Chloris barbata</i> Sw.	Gh
14.	<i>Launaea capitata</i> (Spreng.) Dandy	T	83.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Gh
15.	<i>Launaea procumbens</i> (Roxb.) Ramayya & Rajagopal	T	84.	<i>Dactyloctenium scindicum</i> Boiss.	Gh
16.	<i>Leontodon laciniatus</i> (Bertol.) Widder	T	85.	<i>Desmostachya bipinnata</i> (L.) Stapf	T
17.	<i>Senecio glaucus</i> L.	T	86.	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf	Gh
18.	<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	T	87.	<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo & Janch.	T
19.	Boraginaceae		88.	<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult	T
20.	<i>Cordia myxa</i> Forssk.	Ph	89.	<i>Panicum turgidum</i> Hochst. ex. Steud.	T
21.	<i>Gastrocotyle hispida</i> (Forssk.) Bunge	T	90.	<i>Pennisetum flaccidum</i> Griseb.	T
22.	<i>Heliotropium brevilibre</i> Boiss.	Ch	91.	<i>Pennisetum orientale</i> Pers.	T
23.	<i>H.bacciferum</i> Forssk.	Ch	92.	<i>Phalaris minor</i> Retz.	T
24.	<i>H.remotiflorum</i> Rech.f. & Rield	T	93.	<i>Sorghum halepense</i> Pers.	T
25.	Brassicaceae		94.	<i>Stipa capensis</i> Kuntze.	T
26.	<i>Atelantha perpusilla</i> Hook.f. & Thomson.	T	95.	<i>Sporobolus virginicus</i> Kunth.	Gh
27.	<i>Farsetia ramosissima</i> Heldr. & Boiss.	T	96.	<i>Tragus biflorus</i> Schult.	T
28.	Capparaceae		97.	Polygalaceae	
29.	<i>Capparis decidua</i> (Forssk.) Edgew.	Ph	98.	<i>Polygala erioptera</i> Dc.	T
30.	Caryophyllaceae		99.	Polygonaceae	
31.	<i>Spergula fallax</i> (Lawe) E.H.L Krause	T	100.	<i>Emex spinosa</i> (L.) Campd.	T
32.	Chenopodiaceae		101.	Resedaceae	
33.	<i>Chenopodium</i> sp.	He	102.	<i>Oligomeris linifolia</i> J.F. Macbr.	T
34.	<i>Camphrosma</i> sp.	Ch	103.	Rhamnaceae	
35.	<i>Halocharis</i> sp.	T	104.	<i>Ziziphus spina-christi</i> (L.) Willd.	Ph
36.	<i>Salsola griffithii</i> (Bunge) Freitag & K.Khani	Ch	105.	Rutaceae	
37.	<i>Salsola imbricata</i> Forssk.	Ch	106.	<i>Haplophyllum tuberculatum</i> Juss.	Ch
38.	<i>Salsola</i> sp.	Ch	107.	Sapindaceae	
39.	<i>Salsola lachnantha</i> (Botsch.) Botsch.	Ch	108.	<i>Stocksia brahuica</i> Benth.	Ph
40.	<i>Suaeda</i> sp.	Ch	109.	Solanaceae	
41.	<i>Suaeda aegyptiaca</i> (Hasselq.) Zohary	Ch	110.	<i>Solanum nigrum</i> L.	T
42.	Convolvulaceae		111.	Tamaricaceae	
43.	<i>Cressa cretica</i> L.	He	112.	<i>Tamarix indica</i> Willd.	Ph
44.	Cucurbitaceae		113.	<i>Tamarix Mascatensis</i> Bunge	Ph
45.	<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrad.	He	114.	Zygophyllaceae	
46.	<i>Cucumis prophetarum</i> C.A.Mey. & Cogn.	T	115.	<i>Fagonia ovalifolia</i> Hadidi	T
47.	Cyperaceae				
48.	<i>Cyperus bulbosus</i> Vahl	Gh			
49.	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Gh			
50.	<i>Cyperus</i> sp.	Gh			
51.	<i>Schoenoplectus litoralis</i> (Schrad.) Palla	Gh			
52.	Euphorbiaceae				
53.	<i>Chrozophora gracilis</i> Fisch. ex Mey. & Ledeb	T			
54.	Fabaceae				
55.	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M.Bieb.) Desv.	Ch			
56.	<i>Lotus schimperi</i> Steud. & Boiss.	T			
57.	<i>Medicago polymorpha</i> L. var. <i>polymorpha</i>	T			
58.	<i>Tephrosia apollinea</i> Guill. & Perr.	Ch			
59.	<i>Trigonella anguina</i> Delile	T			
60.	<i>Trigonella uncata</i> Boiss. & Noe	T			
61.	Liliaceae				
62.	<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav.	T			
63.	Malvaceae				
64.	<i>Abutilon pannosum</i> (G.Forst.) Schlecht.	Ph			
65.	<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.	T			
66.	<i>Malva leonardii</i> I.Riedl	T			
67.	<i>Malva parviflora</i> L.	T			
68.	Mimosaceae				
69.	<i>Acacia nilotica</i> (L.) Delile	Ph			





## **Introduction of the flora, life forms and chorology of plants of some regions in western Chabahar (Sistan and Baluchestan Province)**

**Somayeh Salimi \***

Department of Marine Biology, Faculty of Marine Sciences, Chabahar Maritime University, Chabahar, Iran

### **Abstract**

This study focused on Zarabad, Cheraghabad and Nogombecom plants of sub-basin watershed city of Chabahar, Iran. The studied flora included 78 species which belonged to 66 genera and 29 families. Poaceae with 16 genera and 19 species, Asteraceae with 7 genera and 8 species, Chenopodiaceae with 5 genera and 4 species, Papilionaceae, with 5 genera and 6 species, constituted the largest plant families respectively. The largest genera of the region were: *Salsola*, *Heliotropium* and *Plantago*, respectively. 42% of the flora belonged to Nobo-Sindian elements, 35% to Irano-Turanian, 18% were bioregional elements and 5% of the species were cosmopolitan. Flora of the studied area, included therophytes (56%), chamaephytes (15%), phanerophytes (14%), geophytes (12%) and hemicryptophytes (3%).

**Key words:** Flora, Geographical distribution, Life form, Chabahar, Sistan and Baluchistan Province

---

\* salimi@cmu.ac.ir