

تحلیل وضعیت پوشش گیاهی طبیعی نوار ساحلی چابهار

سید علیرضا موسوی^۱، سپیده پورحسین^۲

^۱ عضو هیأت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان

^۲ کارشناس ارشد بیابان‌زدایی دانشگاه صنعتی اصفهان

چکیده

پوشش گیاهی یکی از مهمترین اجزای اکوسیستمهای طبیعی است که علاوه بر بیان شرایط رویشی، معرف شرایط محیطی حاکم نیز می‌باشد. مطالعه وضعیت پوشش گیاهی نوار ساحلی چابهار در قالب طرح آمایش سرزمین و به منظور شناسایی قابلیت‌ها و محدودیت‌های منطقه جهت بهره‌برداری پایدار انجام شد. در این مطالعه، پس از شناسایی تیپ‌های عمده جنگلی و مرتعی و تهیه نقشه‌های مربوطه، ویژگی‌های اکولوژیک هر تیپ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بیانگر آن است که گونه‌های گیاهی عمده تیپ‌های جنگلی و مرتعی در منطقه شامل ۲۷ گونه متعلق به ۱۳ خانواده گیاهی می‌باشد که بیشترین تعداد گونه‌ها به خانواده اسفنجیان تعلق دارد. از میان گونه‌های عمده شناسایی شده در مراتع منطقه، ۱۰ گونه دارای ارزش دارویی، ۵ گونه دارای ارزش علوفه‌ای و ۷ گونه دارای ارزشهای چندگانه دارویی- زینتی- علوفه‌ای و اکولوژیک می‌باشند. در مجموع ۱۶ تیپ مرتعی و ۶ تیپ جنگلی در محدوده نوار ساحلی تشخیص داده شد که ویژگی‌های این تیپ‌ها از نظر ترکیب گونه‌ای، وضعیت، تولید و تراکم پوشش مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت، گونه‌های عمده دارای ارزش اکولوژیک و ارزش حفاظتی در سطح منطقه شناسایی شد و پس از وزن‌دهی روش‌های مرتعی و جنگلی از نظر ارزشهای حفاظتی و اکولوژیک، نقشه‌های مربوطه تهیه شد. نتایج بیانگر آن است که تیپ گیاهی مرتعی *Otostegia aucheri- Zygophyllum sp.* و تیپ گیاهی جنگلی *Ziziphus spina christii-Shrubs* واجد بالاترین ارزشهای حفاظتی و اکولوژیک در سطح منطقه می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: پوشش گیاهی، نوار ساحلی چابهار، تیپ‌های جنگلی و مرتعی.

۱- مقدمه

شناخت و تحلیل ویژگی‌های محیط طبیعی هر منطقه یکی از قدم‌های اساسی در آمایش سرزمین آن محدوده قلمداد می‌شود. در این میان پوشش گیاهی یکی از عناصر و اجزای مهم اکوسیستم‌های طبیعی است که نقش مهمی در قابلیت‌ها و پتانسیل‌های مورد انتظار از هر منطقه ایفا می‌نماید. از این رو ضرورت دارد پوشش گیاهی هر منطقه و قابلیت‌ها و محدودیت‌های آن به عنوان یکی از مؤلفه‌های تعیین کننده در آمایش سرزمین هر منطقه مورد مطالعه قرار گیرد. منطقه نوار ساحلی چابهار از نظر جغرافیایی و اقلیماتیک، منطقه‌ای گرمسیری با بارندگی اندک و اغلب رگباری است که دوران یخبندان در آن وجود ندارد و در صورتیکه شرایط مناسب بارندگی وجود داشته باشد، از رویش گیاهی نسبتاً متراکم ولی کم تنوعی برخوردار است. در این مقاله که به تحلیل وضعیت پوشش گیاهی نوار ساحلی چابهار می‌پردازد، پس از شناسایی تیپ‌های عمده گیاهی مشتمل بر تیپ‌های جنگلی و مرتعی، ویژگی‌های اکولوژیک حاکم بر هر تیپ از جمله گونه‌های اصلی تشکیل دهنده تیپ‌ها، تراکم پوشش گیاهی، وضعیت پوشش و نیز میزان تولید علوفه در تیپ‌های مرتعی مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه در قالب "طرح آمایش نوار ساحلی سیستان" جهت شناسایی قابلیت‌ها و محدودیت‌های منطقه و به منظور استفاده در برنامه‌ریزی علمی و بهره‌برداری پایدار از این عرصه‌ها انجام می‌گیرد.

۲- مواد و روشها

مطالعه تیپ‌های گیاهی نوار ساحلی چابهار با استناد به نقشه‌های پوشش گیاهی تهیه شده توسط مؤسسه پژوهش‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی کشاورزی و با بازنگری میدانی مرزبندی‌های این نقشه‌ها صورت پذیرفت. همچنین اطلاعات اکولوژیک در سطح تیپ‌ها با استفاده از روش‌های علمی موجود برآورد یا اندازه‌گیری شد. تراکم پوشش با روش تخمین، تولید علوفه با روش قطع و توزین و وضعیت تیپ‌ها با روش چهارفکتوری اندازه‌گیری شد. همچنین با روی هم- گذاری نقشه پوشش گیاهی با سایر لایه‌های اطلاعات محیطی موجود، ویژگی‌های محیطی در سطح هر تیپ نیز مشخص گردید. همچنین فهرست فلورستیک منطقه از طریق پیمایش میدانی و نمونه‌برداری تعیین شده و ارزشهای حفاظتی و اکولوژیک گونه‌ها با استناد به منابع موجود تعیین گردید و در نهایت، تیپ‌های مختلف بر اساس دارا بودن ارزشهای مختلف، طبقه‌بندی شده و نقشه‌های مربوطه در محیط نرم‌افزار ArcView تولید شد.

۳- نتایج

۳-۱- گونه‌های گیاهی عمده

گونه‌های عمده تشکیل دهنده تیپهای گیاهی جنگلی و مرتعی در نوار ساحلی چابهار مشتمل بر ۲۷ گونه می باشند (جدول شماره ۱). این ۲۷ گونه به ۱۳ خانواده گیاهی تعلق دارند که بیشترین تعداد گونه‌ها از خانواده اسفناجیان (Chenopodiaceae) می‌باشند. هیچ یک از این گونه‌ها در سطح منطقه اندمیک نمی‌باشند.

جدول ۱: فهرست گونه‌های عمده تیپهای نوار ساحلی چابهار

خانواده	نام فارسی	نام علمی
Asclepiadaceae	گیشدر	<i>Periploca aphylla</i>
Capparidaceae	کلیر	<i>Capparis decidua</i>
Caryophyllaceae	کروج	<i>Gymnocarpus decander</i>
Caryophyllaceae	ساحلی	<i>Sphaerocoma aucheri</i>
Chenopodiaceae	جفته شور	<i>Anabasis setifera</i>
Chenopodiaceae	ترات	<i>Hammada salicornica</i>
Chenopodiaceae	سیاه شور	<i>Suaeda vermiculata</i>
Compositae	گاو چاق کن	<i>Scariola orientalis</i>
Convolvulaceae	پیچک جنوبی	<i>Convolvulus leptocladus</i>
Convolvulaceae	پیچک خاردار	<i>Convolvulus spinosus</i>
Gramineae	چمن شور پاگره ای	<i>Aeluropus lagopoides</i>
Gramineae	چمن شور	<i>Aeluropus macrostachyus</i>
Gramineae	ناگرد، پوتار	<i>Cymbopogon olivieri</i>
Labiatae	کاسه گل سفید	<i>Otostegia aucheri</i>
Mimosaceae	کهور	<i>Prosopis cineraria</i>
Papilionaceae	-	<i>Astragalus spp.</i>
Papilionaceae	اسپرس درختی	<i>Taverniera cuneifolia</i>
Papilionaceae	نیلکی	<i>Tephrosia persica</i>
Rhamnaceae	کنار	<i>Ziziphus spina-christi</i>
Salvadoraceae	چوج	<i>Salvadora persica</i>
Zygophyllaceae	قیچ ارمنستانی	<i>Zygophyllum atriplicoides</i>
Zygophyllaceae	قیچ	<i>Zygophyllum sp.</i>
Compositae	درمنه دشتی	<i>Artemisia sieberi</i>
Compositae	درمنه	<i>Artemisia santolina</i>
Chenopodiaceae	تاغ	<i>Haloxylon sp.</i>
Chenopodiaceae	شور جنوبی	<i>Salsola imbricata</i>
Chenopodiaceae	شور	<i>Salsola sp.</i>

سایر گونه‌های گیاهی که به‌صورت همراه در سطح تیپها دیده می‌شوند به شرح زیر می‌باشند:

Avicennia marina, *Prosopis spicigera*, *Phoenix dactylifera*, *Calotropis procera*, *Ficus bangalensis*, *Acacia arabica*, *Magnifera indica*, *Cocos nucifera*, *Musa sapientum*, *Carica papaya*, *Ricinus communis*, *Salsola rigida*, *Acacia nilotica*, *Acacia ehrenbergiana*, *Prosopis juliflora*, *Acacia tortilis*, *Acacia nobica*, *Aeluropus repens*, *Alhagi camelorum*, *Atriplex leucoclada*, *Calligonum comosum*, *Carthamus sp.*, *Cynodon dactylon*, *Hordeum glaucum*, *Juncus sp.*, *Lycium ruthenicum*, *Medicago polymorpha*, *Panicum turgidum*, *Onobrychis sp.*, *Pennisetum divisum*, *Prosopis stephaniana*, *Seidlitzia rosmarinus*, *Suaeda indica*, *Suaeda fruticosa*, *Tamarix stricta*, *Taverniera glabra*, *Trigonella uncatata*, *Halothamnus sp.*, *Lycium shawii*, *Suaeda nudiflora*, *Ochradenus baccatus*, *Crassa certica*, *Fragrostis sp.*, *Ochradenus aucheri*, *Indigofera paucifalim*, *Tephrosia apollinea*, *Lotus garcinii*, *Heliotropium bacciferum*, *Convolvulus virgatus*, *Desmostachya sp.*, *Ephedra intermedia*, *Eragrostis sp.*, *Prosopis farcta*, *Scirpus setacea*, *Aeluropus pungens*, *Alopecurus myosuroides*, *Indigofera intricata*, *Halopyrum mucronatum*, *Haloxylon recurvum*, *Cornulaca monacantha*, *Taverniera spartea*, *Osyris daruma*,

Cadaba farinose, Grewia villosa, Maerua arenaria, Lycium edgeworthii, Ficus johannis, Salsola drummondii, Prosopis koelziana, Nannorrhops ritchieana, Platychaete glaucens, Zygophyllum propinquum, Saccharum ravennae, Convolvulus argyranthus, Tamarix aphylla, Tamarix dioica, Tamarix mascatensis, Lasiurus scindicus, Convolvulus sericeus, Convolvulus fatmensis, Cassia italic, Sporobulus arabicus, Capparis cartilaginea, Indigofera oblongifolia, Haplophyllum tuberculatum, Osyris daruma, Maerua crassifolia, Commicarpus stenocarpus, Abutilon muticum, Grewia tenax, Rhanterium epapposum, Tricholaena teneriffae, Indigofera argentea, Solanum incanum, Pluchea argute, Halocnenum strobilaceum, Cyperus eremicus, Bienertia cycloptera, Alhagi mannifera, Aerva imbricata, Alhagi persarum, Eleusine compressa, Stipagrostis plumosa, Pentatropis spiralis, Rhazia stricta, Chrysopogon aucheri, Pycnocycla aucherana, Chrozophora oblique, Capparis mucronifolia, Boerhavia elegans, Pteropyrum aucheri, Danthoniopsis stocksii, Salvia santolinifolia, Grantia aucheri, Cymbopogon olivieri, Phragmites australis, Salvadora oleoides, Chloris virgata, Fagonia acerosa, Pergularia tomentosa, Cenchrus pennisetiformis, Forsskaolea tenacissima, Dichantium annulatum, Ssalvia macilenta, Polygala erioptera, Helianthemum lippii, Aristida adscensionis, Eragrostis cilianensis, Pluchea dioscorides, Dactyloctenium aegyptiacum, Demostachya bipinnata, Launaea procumbens, Reseda aucheri, Trichodesma stocksii, Asphodelus tenuifolius, Pimpinella barbata, Centaurea bruguierana, Echinops gedrosiaca, Pergularia tomentosa, Stipagrostis hirtigluma, Teucrium stocksii, Tribulus terresteris, Arundo donax, Nerium indicum, Oxystelma esculentum, Coccolus pendulus, Heliotropium brevilmbe, Farsetia heliophila, Belpharis persica, Daturea innoxia, Solanum surratense, Typha minima, Salix alba, Manilkara zapota, Psidium guajava, Terminalia catapa, Citrus lemon, Albizzia lebbeck, Lawsonia inermis, Eucalyptus camaldulensis.

۲-۳- پوشش گیاهی مرتعی

در مجموع ۱۶ تیپ مرتعی در محدوده نوار ساحلی تشخیص داده شد که سطحی برابر با ۱۵۳۴۹۱۸/۹ هکتار را پوشش می‌دهند. در محدوده هریک از تیپها، ویژگیهایی مانند تراکم پوشش، تولید علوفه و وضعیت پوشش مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. شکل ۱ نقشه تیپهای مرتعی نوار ساحلی چابهار را نشان می‌دهد.

جدول ۲- ویژگیهای تیپهای مرتعی در محدوده نوار ساحلی

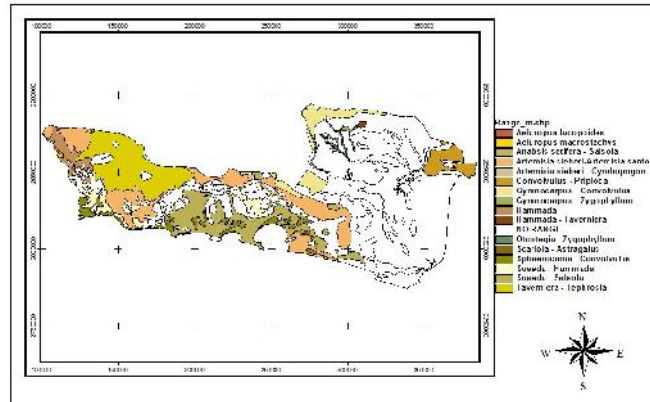
نام تیپ	مساحت (هکتار)	تراکم (درصد)	تولید (kg/ha)	وضعیت*
<i>Aeluropus lagopoides</i>	۴۰۵۱/۵	۲۵-۵۰	۲۰۰	متوسط
<i>Aeluropus macrostachyus</i>	۱۳۳۷/۸	> ۷۵	۵۰۰	خوب
<i>Anabasis setifera- Salsola sp.</i>	۷۴۹۴/۵	< ۱۰	۲۰۰	متوسط
<i>Artemisia sieberi- Cybopogon olivieri</i>	۱۳۸۵۶/۳	۲۵-۵۰	۲۰۰	متوسط
<i>Artemisia sieberi- Artemisia santolina</i>	۲۱۷۲۳۹/۸	۱۰-۲۵	۱۰۰	ضعیف
<i>Convolvulus leptocladus- Periploca aphylla</i>	۷۸۸۹۶/۴	۱۰-۲۵	۱۰۰	ضعیف
<i>Gymnocarpus decander- Convolvulus spinosus</i>	۶۲۴۰۶۵/۷	۱۰-۲۵	۵۰	ضعیف
<i>Gymnocarpus decander- Zygophyllum sp.</i>	۱۶۳۸۱/۷	۲۵ < ۱۰	۵۰-۱۰۰	ضعیف
<i>Hammada salicornica</i>	۴۹۰۱۴/۹	< ۱۰	۲۵	خیلی ضعیف
<i>Hammada salicornica- Taverniera cuneifolia</i>	۲۰۰۳۱/۳	۲۵ < ۱۰	۲۵	خیلی ضعیف
<i>Otostegia aucheri- Zygophyllum sp.</i>	۴۱۷۶۱/۲	< ۱۰	۲۵	خیلی ضعیف
<i>Scariola orientalis-Astragalus spp.</i>	۱۴۹۸/۹	۱۰-۲۵	۵۰	خیلی ضعیف
<i>Sphaerocoma aucheri- Convolvulus leptocladus</i>	۵۴۵۳۳/۱	۱۰-۲۵	۵۰	ضعیف
<i>Suaeda vermiculata- Hammada salicornica</i>	۴۳۶۸۴/۵	< ۱۰	۲۵	خیلی ضعیف
<i>Suaeda vermiculata- Salsola imbricata</i>	۱۵۱۱۳۸/۱	< ۱۰	۲۵	خیلی ضعیف
<i>Taverniera cuneifolia- Tephrosia persica</i>	۲۰۹۹۳۳/۲	< ۱۰	۲۵	خیلی ضعیف

* بر اساس روش چهار فاکتوری

در یک جمع بندی کلی، تیپهای مرتعی نوار ساحلی چابهار را می‌توان در ۱۱ گروه گیاهی به شرح زیر خلاصه نمود:

Aeluropus, *Anabasis*, *Artemisia*, *Convolvulus*, *Gymnocarpus*, *Hammada*, *Otostegia*, *Scariola*, *Sphaerocoma*, *Suaeda*, *Taverniera*.

نگاهی به گروههای گیاهی نشان می‌دهد که بسیاری از این گروهها به‌ویژه گروههای *Aeluropus*, *Hammada*, *Anabasis* و *Suaeda* بر روی خاکهای شور و قلیایی پراکنده شده‌اند.



شکل ۱- نقشه پراکنش تپه‌های مرتعی در نوار ساحلی چابهار

۳-۳- پوشش گیاهی جنگلی

جنگلهای این منطقه با پراکنش محدود، جزو جنگلهای خشک و فراخشک کشور محسوب می‌گردد که به دلیل شرایط خشک حاکم بر بسیاری از این مناطق، نباید از این جنگلهای انتظار تولید چوب صنعتی را داشت و نقش اقتصادی این جنگلهای در سبد درآمدی خانوارها ناچیز است. فهرست تپه‌های جنگلی منطقه همراه با ویژگیهای آنها در جدول ۳ ارائه شده و نقشه پراکنش آنها در شکل ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۳: فهرست تپه‌های گیاهی جنگلی منطقه و ویژگیهای آنها

نام تپه	فرم پرورشی	تراکم (%)	بارندگی سالانه
<i>Capparis deciduas</i>	شاخه‌زاد	کمتر از ۱	۱۲۵-۱۵۰
<i>Haloxylon sp.</i>	نامعلوم	کمتر از ۱	۲۰۰
<i>Haloxylon sp. - Zygophyllum atriplicoides</i>	دانه‌زاد	۲۶-۵۰	۱۲۵-۱۵۰
<i>Prosopis cineraria - Capparis deciduas</i>	شاخه‌زاد و دانه‌زاد	۶-۲۵	۱۲۵-۲۰۰
	شاخه‌زاد	۱-۵	
<i>Salvadora persica</i>	شاخه‌زاد و دانه‌زاد	۱-۵	۱۲۵-۱۵۰
<i>Ziziphus spina christii - Shrubs</i>	شاخه‌زاد و دانه‌زاد	۲۶-۵۰	۱۲۵

۳-۴- گونه‌های عمده دارای ارزش اکولوژیک

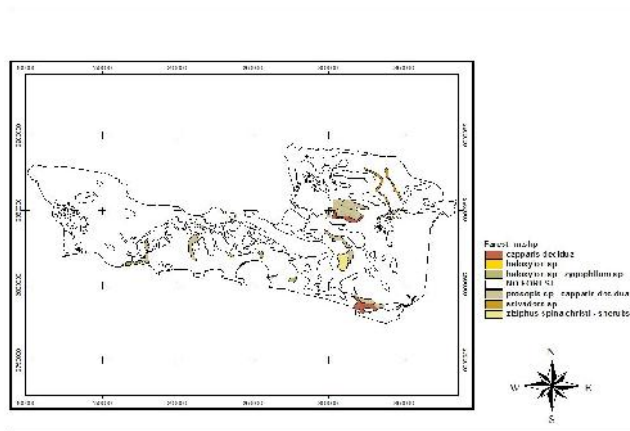
گونه دارای ارزش اکولوژیک گونه‌ای است که در یک زنجیره و شبکه غذایی دارای نقش اساسی باشد و حذف آن، شرایط زیستی محیطی را تحت تأثیر قرار دهد. فاکتورهای مختلفی برای شناسایی ارزش اکولوژیک گونه‌های گیاهی وجود دارد. گونه‌هایی که دارای یک یا چند مورد از ویژگیهای زیر باشند به عنوان گونه‌های دارای ارزش اکولوژیک قلمداد می‌شوند:

(الف) گونه‌های اندمیک (بومی و انحصاری)

(ب) گونه‌هایی که بیشترین تعداد گونه‌های جانوری با آنها همزیستی دارند.

(ج) گونه‌هایی که دارای جوامع منحصر به فردی در ایران هستند.

د) گونه‌هایی که در تثبیت شن نقش داشته یا به عنوان حصار طبیعی دارای ارزش می‌باشند.



شکل ۲: نقشه پراکنش تیپهای جنگلی در نوار ساحلی چابهار

- ه) گونه‌هایی که دارای کلاس ۱ مرتعی فائو هستند.
 - و) گونه‌هایی که دارای ارزش حفاظت از خاک و آب در مناطق کوهستانی باشند.
 - ز) گونه‌هایی که دارای گستره کمی هستند.
 - ح) گونه‌های شاخص یک منطقه
 - ط) گونه‌هایی که قادر به حفاظت خاکهای شور و بیابانی‌اند.
 - ی) گونه‌های دارای قابلیت مهار و حفظ خاکهای گچی
 - ک) گیاهان دوزیست که برای حفاظت از برکه‌های فصلی ارزش دارند.
- فهرست گونه‌های عمده تشکیل‌دهنده تیپهای گیاهی منطقه که دارای ارزش اکولوژیک می‌باشند به شرح جدول ۴ می‌باشد.

۳-۵- گونه‌های عمده دارای ارزش حفاظتی

یک گونه برای اینکه در یک منطقه دارای ارزش حفاظتی باشد باید حداقل یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:
الف) بومی باشد.

جدول ۴: گونه‌های گیاهی دارای ارزش اکولوژیک در منطقه

گونه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
<i>Artemisia sieberi</i>						*						*			۲
<i>Convolvulus leptocladus</i>				*											۱
<i>Cymbopogon olivieri</i>				*								*			۲
<i>Artemisia santolina</i>						*						*			۲
<i>Capparis decidua</i>						*						*			۲
<i>Gymnocarpus decander</i>		*				*									۲
<i>Hammada salicornica</i>				*								*			۲
<i>Orostegia aucheri</i>		*						*							۲
<i>Prosopis cineraria</i>		*		*						*					۳
<i>Periploca aphylla</i>				*											۱
<i>Salvadora persica</i>				*	*										۲
<i>Sphaerocoma aucheri</i>				*											۱

<i>Taverniera cuneifolia</i>				*																۱	
<i>Ziziphus spina-christii</i>		*	*	*		*				*											۵
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>						*				*											۲
<i>Zygophyllum sp.</i>						*				*											۲
<i>Aeluropus lagopoides</i>										*											۱
<i>Aeluropus macrostachyus</i>										*											۱
<i>Anabasis setifera</i>										*											۱
<i>Salsola sp.</i>										*											۱
<i>Convolvulus spinosus</i>					*																۱
<i>Tephrosia persica</i>						*		*													۲
<i>Scariola orientalis</i>																					۰
<i>Astragalus spp.</i>						*															۱
<i>Suaeda vermiculata</i>										*											۱
<i>Salsola imbricata</i>										*											۱
<i>Haloxylon sp.</i>				*							*										۲

ب) منطقه مورد نظر، بزرگترین محل انتشار گونه باشد.

ج) اقلیم برای گونه منحصر به فرد باشد.

د) گونه، تنها گیاه باقیمانده خوشخوراک منطقه باشد.

ه) گونه در صدر جدول فیلوژنی قرار داشته باشد.

و) گونه دارای ارزش همزمان مرتعی، زینتی، دارویی و ... باشد.

ز) تعداد گونه در جامعه کم شده باشد.

ح) انسان در کاهش گونه مؤثر باشد.

ط) گونه میزبان آن در حال انقراض یا در معرض خطر باشد.

ی) گونه تک و اثر یادمان طبیعی ملی باشد.

ک) تنها جمعیت مانده از گونه باشد.

ل) خانواده و جنس مونوتیپیک باشد.

م) گونه دارای خویشاوند زراعی باشد.

ن) گونه دارای اقلیم واسطه باشد.

با این وصف، ارزشیابی حفاظتی گونه‌های گیاهی عمده منطقه مطابق جدول ۵ می‌باشد. مجموع تعداد گونه‌های عمده دارای ارزش حفاظتی در سطح

منطقه برابر با ۱۱ گونه می‌باشد.

جدول ۵: ارزشیابی حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه

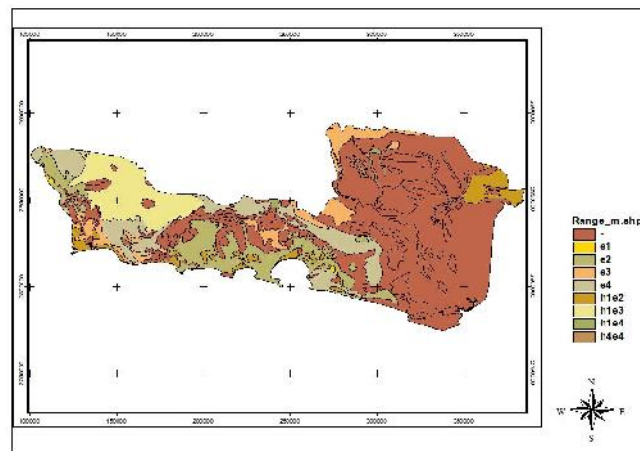
گونه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	تعداد	
<i>Prosopis cineraria</i>						*																۱
<i>Sphaerocoma aucheri</i>																				*		۱
<i>Ziziphus spina-christii</i>		*				*	*	*							*	*						۶
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>						*																۱
<i>Zygophyllum sp.</i>						*																۱
<i>Periploca aphylla</i>			*																			۱
<i>Capparis decidua</i>						*																۱
<i>Orostegia aucheri</i>						*	*	*														۳
<i>Tephrosia persica</i>			*																			۱
<i>Salvadora persica</i>			*																			۱

۳-۶- وزن دهی رویشگاهها از نظر ارزشهای حفاظتی و اکولوژیک

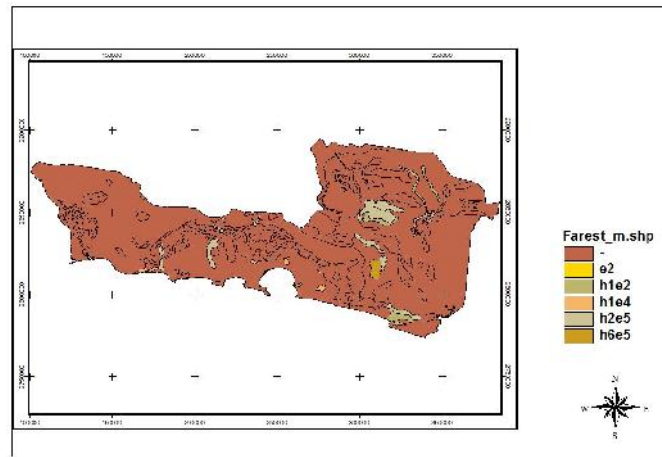
به منظور وزن دهی رویشگاههای مهم منطقه، به پراکنش تیپهای گیاهی در سطح منطقه، گونه‌های غالب تیپها و ارزشهای مختلف حفاظتی و اکولوژیک این گونه‌ها (با تأکید بر ارزشهای حفاظتی) توجه شده و طبقات مختلف به شرح زیر در نظر گرفته شد: چنانچه گونه‌های غالب تیپ، یکی از ارزشهای ۱۴ گانه حفاظتی را داشته باشند در کلاس h1 قرار می‌گیرند. چنانچه گونه‌های غالب تیپ، دارای دو ارزش از ارزشهای ۱۴ گانه حفاظتی باشند در کلاس h2 قرار داده می‌شوند و به همین ترتیب چنانچه گونه‌های غالب تیپ، تمام ارزشهای ۱۴ گانه حفاظتی را داشته باشند در کلاس h14 قرار می‌گیرند. درخصوص ارزشهای اکولوژیک نیز چنانچه گونه‌های غالب تیپ، واجد یکی از ارزشهای اکولوژیک باشد در کلاس e1 و به همین ترتیب چنانچه واجد تمام ابعاد ارزشمند اکولوژیک باشند در کلاس e11 قرار گرفته‌اند. بر مبنای کلاسهای مذکور، نقشه‌های مربوط به طبقه‌بندی رویشگاههای مهم منطقه به تفکیک رویشهای مرتعی (شکل ۳) و رویشهای جنگلی (شکل ۴) تهیه شد.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

جمع‌بندی تیپهای مرتعی از نظر تراکم بیانگر آن است که میزان تراکم پوشش در کلیه تیپهای مرتعی به جز تیپ *Aeluropus macrostachyus* کمتر از ۵۰ درصد می‌باشد. طبقه تراکمی ۱۰-۲۵ درصد، بیشترین سطح مراتع (۶۵/۳ درصد) و طبقه بیشتر از ۷۵ درصد، کمترین سطح (۰/۱ درصد) را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین از نظر وضعیت، ۶۴/۵۷ درصد از مراتع منطقه در طبقه ضعیف و ۳۳/۶۹ درصد در طبقه خیلی ضعیف قرار گرفته‌اند که نشان دهنده شرایط نامطلوب حاکم بر این عرصه‌ها می‌باشد. تنها حدود ۰/۰۹ درصد از مراتع منطقه در طبقه وضعیتی خوب قرار گرفته‌اند که به تیپ گیاهی *Aeluropus macrostachyus* اختصاص دارد.



شکل ۳: نقشه وزن دهی رویشگاههای مهم مرتعی منطقه



شکل ۴: نقشه وزن دهی رویشگاههای مهم جنگلی منطقه

در مورد میزان تولید علوفه مرتعی، مراتع منطقه دارای تولید علوفه‌ای بین ۲۵ تا ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشند که نشان‌دهنده تنوع شرایط اکولوژیک حاکم می‌باشد. ۴۵/۲۸ درصد از مراتع منطقه دارای تولیدی برابر با ۵۰ کیلوگرم، ۳۳/۵۹ درصد ۲۵ کیلوگرم و ۱۹/۳۹ درصد دارای تولیدی برابر با ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشند. به عبارتی ۹۸/۲۶ درصد از مراتع منطقه دارای تولیدی کمتر از ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشند. با توجه به میانگین تولید علوفه در هریک از تیپهای مرتعی و مساحت گستره تیپها، مجموع تولید سالانه علوفه در مراتع منطقه ۸۳۱۴۹/۴ تن می‌باشد.

این آمار به‌ویژه در خصوص سطح تحت پوشش مراتع دارای وضعیت ضعیف و خیلی ضعیف و همچنین میزان تولید علوفه در تیپهای مرتعی بیانگر شرایط نامطلوب محیطی از سویی و بهره برداریهای غیراصولی و بیش از حد ظرفیت از سوی دیگر می‌باشد که لازم است سازمانها و نهادهای متولی حفظ و بهره‌برداری از این منابع به فکر راههای اصلاح و بهبود شرایط حاکم بر این عرصه‌ها می‌باشد.

در خصوص اهمیت رویشگاهها، عرصه‌هایی که هم واجد گونه‌های دارای ارزش حفاظتی و هم اکولوژیک باشند دارای اهمیت و ارزش بیشتری می‌باشند. در مجموع، تیپ مرتعی *Otostegia aucheri- Zygophyllum sp.* و تیپ جنگلی *Ziziphus spina christii-Shrubs* واجد بالاترین ارزشهای حفاظتی و اکولوژیک در سطح منطقه می‌باشند که لازم است برنامه‌ریزان و متولیان حفظ منابع طبیعی منطقه، این عرصه‌ها را در صدر برنامه‌ریزیهای خود قرار داده و اولویت بیشتری برای این مناطق قائل باشند.

در مجموع، نتایج به‌دست آمده در این مطالعه می‌تواند به عنوان یکی از لایه‌های مهم اطلاعاتی در آمایش سرزمین نوار ساحلی چابهار مورد توجه قرار گرفته و پتانسیلها و محدودیتهای موجود در بخشهای مختلف این نوار را برای برنامه‌ریزان آشکار سازد.

منابع مورد استفاده

مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۲. نقشه‌های پوشش گیاهی کشور. مظفریان، و.، ۱۳۸۰. فرهنگ نامهای گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران.