

شناخت و تعیین ساختار پوشش گیاهی منطقه تمبک و اختر در استان بوشهر

خسرو پیری^۱، مه‌ری دیناروند^۲، مرتضی عطری^۳

چکیده

منطقه تمبک و اختر از توابع شهرستان کنگان در استان بوشهر می‌باشد. این مطالعه با هدف شناخت قابلیت‌های پوشش گیاهی با تاکید بر شرایط کلی اکولوژیک حاکم بر محیط طبیعی منطقه در دو نوبت تابستان و زمستان ۱۳۸۴ انجام گردید. در منطقه تمبک و اختر به ترتیب ۱۲ و ۶ تیپ رویشی شناسایی گردید. پوشش گیاهی کنگان متعلق به ناحیه صحارا-سندی بود. مجموعاً ۱۰۹ گونه گیاهی از ۴۱ تیره شناسایی شد که ۵ تیره با ۱۸ گونه از تک لپه‌ای‌ها و بقیه متعلق به دولپه‌ای‌ها بودند. از گونه‌های غالب درختی و درختچه‌ای منطقه می‌توان به کنار *Ziziphus spina-christi*، گز شاه *Lycium depressum*، *Tamarix aphulla*، پرنده *Pteropyrum aucheri* و استبرق *Calotropis procera* اشاره کرد که در اکثر تیپ‌ها دیده می‌شوند. درختان کشت شده در منطقه عمدتاً نخل *Phoenix dactylifera* و کهور پاکستانی *Prosopis juliflora* هستند. بهترین گونه‌های علوفه‌ای منطقه که از نظر حفاظت خاک نیز اهمیت داشته و در بسیاری از تیپ‌ها به صورت غالب یا همراه دیده می‌شوند گونه‌های *Hyparrhenia hirta*، *Pennisetum divisum* و *Taverniera spp.* می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: کنار، *Ziziphus*، گز شاه، گز، گز شاه

۱. استادیار، گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان
۲. کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان
۳. استاد، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

مقدمه

توجه به عوارض فیزیوگرافی، مرز واحدهای رویشی تفکیک گردیده و با انطباق نقشه توپوگرافی، نقشه پایه ترسیم شد. بعد از تفکیک واحدهای رویشی اصلی روی نقشه پایه، عملیات صحرایی به منظور شناسایی ریختارهای گیاهی با استفاده از روش فیزیونومیک-فلورستیک اقدام گردید. هر ریختار با تاکید بر گونه یا گونه‌های چیره با یک تا ۳ جنس تیپ‌بندی شد. در هر تیپ با پیمایش صحرایی نمونه‌های گیاهی موجود (Present) جمع‌آوری و شناسایی گردیده (اسدی، ۸۳-۱۳۶۷؛ مظفریان، ۱۳۷۷ و رشینگر ۸۸-۱۹۶۳) و وضعیت کلی پوشش اعم از مرتعی، زراعی، شهری، تاسیساتی و نیز مناطق فاقد پوشش بر روی نقشه مشخص گردید. این مطالعه در دو نوبت تابستان و زمستان انجام شد لذا می‌توان گفت که فلور منطقه به‌طور کامل جمع‌آوری، شناسایی و مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

الف) فلور عمومی مناطق مورد مطالعه تمبک و اختر

به‌طور کلی پوشش گیاهی این مناطق آن‌چنان‌که در مطالعات فصل پیش (تابستان) نیز مشاهده شد، با تنش‌های محیطی شدیدی روبرو بود. دمای بالا، کمبود بارندگی و ترکیب فیزیکی و شیمیایی خاک و تاثیر شرایط توپوگرافی و جریان آب‌های سطحی، بخش مهمی از آن به‌شمار می‌آید اما با وجود قلت بارندگی به‌دلیل وجود جبهه هوای مرطوب دریایی در طول سال، گونه‌های چند ساله با تراکم خوبی مشاهده می‌شوند که گاه انبوه‌تر از حدی است که انتظار می‌رفت. عناصر رویشی این مناطق متعلق به نواحی گرمسیری (صحرا- سندی) است. در محدوده مطالعات مناطق تمبک و اختر مجموعاً ۱۰۹ گونه گیاهی متعلق به ۴۱ خانواده شناسایی گردید. تعداد ۵ خانواده با ۱۸ گونه از تک لپه‌ای‌ها و بقیه متعلق به دو لپه‌ای‌ها می‌باشند.

ب) تیپ‌های گیاهی

۱- منطقه تمبک

این محدوده با مساحتی معادل ۳۷۵ هکتار دارای ۱۰ تیپ گیاهی مختلف است (جدول شماره ۱) که پراکنش آن‌ها بر روی نقشه شماره ۱ مشاهده می‌شود.

کارایی مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح در گرو شناخت توان اکولوژیک محیط طبیعی است تا بر اساس آن بتوان راهبرد حفاظت، احیاء، گسترش و بهره‌برداری بهینه و مستمر از آن‌را سامان دهی کرد و نیازها و تنگناهای اجرایی را در ابعاد مختلف شناسایی نمود. در این‌صورت می‌توان راه‌کارهایی مناسب جهت حفاظت محیط زیست و منابع ژنتیکی ارائه نمود. تیپ‌بندی یکی از روش‌های مرسوم در آمایش سرزمین می‌باشد که شناسایی اجتماعات رویشی براساس ساختار و نوع گونه غالب صورت می‌گیرد. طی سال‌های اخیر موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور مجری طرح شناخت مناطق اکولوژیک در استان‌های مختلف بوده است. این طرح با هدف دست‌یابی به عرصه‌های مناسب برای پژوهش بخصوص احداث ایستگاه‌ها اجرا شد و در این راستا تیپ‌های مختلف مرتعی و جنگلی براساس گونه یا گونه‌های غالب شناسایی شده و در نهایت نقشه پوشش گیاهی هر استان در مقیاس ۱/۲۵۰۰۰۰ تهیه گردیده است. در راستای این طرح و مطالعه پوشش گیاهی اهواز- دشت آزادگان ۳۰ تیپ گیاهی برای مناطق شنی، تالابی و شورزارها شناسایی شده است (صالحی و هویزه، ۱۳۷۸). در بررسی تیپ‌های مرتعی و جنگلی استان کردستان ۳۱ تیپ مرتعی در قالب چهار گروه گندمیان، گون‌ها، علفی‌ها و درختچه‌ای تشریح شده است (قصریانی و معروفی، ۱۳۷۸). آخانی و قربانلی (۱۹۹۳) ۱۰ تیپ رویشی شورپسند برای ایران معرفی نمودند. این مطالعه با هدف شناخت قابلیت‌های پوشش گیاهی با تاکید بر شرایط کلی اکولوژیک حاکم بر محیط طبیعی منطقه تمبک و اختر در دو نوبت تابستان و زمستان ۱۳۸۴ انجام گردید.

مواد و روش‌ها

مناطق مورد مطالعه در بخش تمبک و اختر از توابع شهرستان کنگان در استان بوشهر می‌باشد. این مناطق به‌صورت ۴ محدوده مجزا مطالعه گردید که عبارتند از: تمبک، مخروط افکنه تمبک، اختر ۱ و اختر ۲. به‌منظور مطالعه پوشش گیاهی ابتدا بر روی نقشه‌های توپوگرافی موجود (۱:۱۳۴۰۰) مرز مناطق مورد مطالعه ترسیم شد و سپس با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و با

جدول شماره ۱: تیپ‌های گیاهی منطقه تمبک

شماره تیپ	نام تیپ گیاهی	کد تیپ
I	<i>Gymnocarpus, Pteropyrum, Cymbopogon, Hyparrhenia</i>	Gy, Pt, Cy, Hy
II	<i>Gymnocarpus, Platychaete, Ziziphus</i>	Gy, Pl, Zi
III	<i>Ziziphus, Grantia, Prosopis</i>	Zi, Gr, Pr
IV	<i>Disturb lands</i>	D† La
V	<i>Reseda aucheri</i>	Re.au
VI	<i>Grantia, Pulicaria, Cymbopogon, Ziziphus</i>	Gr, Pu, Cy, Zi
VII	<i>Chrozophora, Cornulaca, Artemisia, Halocharis</i>	Ch, Co, Ar, Ha
VIII	<i>Tamarix, Ziziphus, Lycium, Salsola</i>	Ta, Zi, Ly, Sa
IX	<i>Limonium, Tamarix</i>	Li, Ta
X	<i>Tamarix, Limonium, Juncus</i>	Ta, Li, Ju

تشریح تیپ‌های گیاهی تمبک

I- تیپ بوته‌زار علفی همراه با درختچه *Cymbopogon*.

Hyparrhenia و *Gymnocarpus Pteropyrum*

عرصه تیپ گیاهی مذکور از رسوبات آبرفتی جدید با رخساره قلوه سنگ‌های درشت در مسیل آبراهه‌ها و کمی ریزتر در حاشیه آن‌ها در محدوده ارتفاعی ۴۰ تا ۸۰ متر از سطح دریا و جهت جنوبی در کلاسه شیب ۱۰ تا ۲۰ درصد گسترش یافته است. علی-رغم عدم وجود خاک عمیق در محدوده این تیپ، به-دلیل وجود قلوه سنگ‌های ریز و درشت در سطح و عمق خاک به‌عنوان عاملی برای استفاده از بخار آب و شرجی هوا گردیده است. گیاه کروج *Gymnocarpus decander* یکی از عناصر گیاهی اصلی این تیپ می-باشد. این گونه گیاهی با شاخه‌های درهم فرو رفته و به ارتفاع تا ۶۰ سانتی‌متر می‌باشد. دومین عنصر گیاهی اصلی تیپ پرنده *Pteropyrum aucheri* است. گیاهی به فرم درختچه‌ای با ارتفاع ۷۰ سانتی‌متر، از قاعده منشعب، پرشاخه و گسترده می‌باشد. دو گونه علفی دائمی این تیپ پوتار *Cymbopogon olivieri* و نریشت *Hyparrhenia hirta* علاوه بر حفاظت خاک از نظر دارویی و علوفه‌ای دارای ارزش بالایی می‌باشند. در عرصه این تیپ گیاهی پراکنش درختان کنار *Lycium depressum* سریم و گز *Tamarix aphylla* قابل مشاهده است.

II- تیپ گیاهی بوته- علفی همراه با درخت کنار

Gymnocarpus و *Platychaete Ziziphus*

رویش‌گاه این تیپ گیاهی روی دامنه‌های کوهپایه‌ای متشکل از مارن‌های آهکی و گچی با خاک کم‌تر تکامل یافته و کم عمق (*Gypsic regosols*) و رخساره ژئومورفولوژی بیرون‌زدگی سنگی در محدوده ارتفاعی ۵۰ تا ۱۰۰ متر از سطح دریا در کلاسه‌های شیب بیش از ۴۰ درصد و جهت شمالی جنوبی استقرار یافته است. وجود مارن‌های آهکی موجب افزایش تنوع گونه‌ای و استقرار گونه‌های مهمی در این تیپ شده است. یکی از گونه‌های اصلی این تیپ *Platychaete glaucescens* است که گیاهی بوته‌ای چند ساله به ارتفاع ۹۰ سانتی‌متر، به فرم پشته‌ای و پرشاخه می‌باشد. از جمله گونه‌های گیاهی کمیاب در این تیپ می‌توان درختچه استبرق *Calotropis procera* و گیاه علفی دائمی و با ارزش *Aristida adscensionis* را نام برد.

III- تیپ گیاهی درختچه‌ای، بوته، درختی *Prosopis*.

Ziziphus و *Grantia*

این تیپ عمدتاً بر روی دامنه‌های تپه ماهوری و آبراهه‌های میان آن‌ها همراه با میکروتراس و خاک‌های نسبتاً عمیق در محدوده ارتفاعی ۳۰ تا ۷۰ متر از سطح دریا و کلاسه شیب ۲۰ تا ۴۰ درصد و جهت شرقی غربی استقرار یافته است. درختچه کنار *Ziziphus spina-christi* گیاهان با ارزش منطقه بوده که در سخت‌ترین شرایط استقرار یافته. گونه دیگر این جنس در منطقه

است. به دلیل گسترش رسوبات سالانه و درشت بافت در عرصه این تیپ درصد پوشش گیاهی و تولید سالیانه آن متغیر است. تک پایه‌ای از بادام *Amygdalus scoparia* در جنوب این تیپ مشاهده شد. گیاه معطر و دارویی اسطوخودوس *Lavandula stricta* در آبراهه-های اصلی همراه با گونه‌های *Cymbopogon olivieri* و *Hyparrhenia hirta* از عناصر با ارزش در عرصه این تیپ می‌باشد.

VII- تیپ اراضی رها شده دشت ساحلی *Halocharis* *Chrozophora* و *Cornulaca* *Artemisia*

این تیپ بر روی بخشی از اراضی دشت ساحلی آبرفتی دوران جدید که نسبتاً مسطح و دارای خاک ریز بافت و کمی قلوه سنگ قرار گرفته است. بافت خاک عموماً شنی لومی و در قسمتهای نزدیک به دریا کاملاً شنی است. شیب صفر تا ۵ درصد و ارتفاع ۵ تا ۲۰ متر از سطح دریا می‌باشد. این بخش از منطقه فاقد پوشش گیاهی دائمی و پایا است و فقط گونه درمنه *Artemisia scoparia* به صورت محدود و پراکنده مشاهده می‌شود. در این تیپ یک حلقه چاه آب مشاهده شد. بنظر می‌رسد کشت در این اراضی بستگی به میزان بارندگی سالیانه داشته باشد و معمولاً از نوع جو یا گندم است. در قسمت انتهایی اراضی این تیپ و حفاصل آنها با دریا یک نوار پوشش گیاهی بر روی اراضی شنی به عرض حدود ۵۰ متر و پوشیده از گیاهان شن دوست-شورپسند (*Psamphyllus*- *Halophyt*) مشاهده می‌گردد.

VIII- اراضی کشت شده با درختان پراکنده *Salsola* و *Ziziphus* *Lycium* *Tamarix*

رویشگاه این اراضی از خاک‌های سبک ماسه‌ای همراه با قلوه سنگ و نسبتاً شور در محدوده ارتفاعی ۵ تا ۱۰ متر از سطح دریا و شیب صفر تا ۵ درصد تشکیل شده است. بنظر می‌رسد در این اراضی قبلاً عملیات کشاورزی انجام می‌گردیده و هم اکنون رها شده است. تک درختان تنومند و بسیار بزرگ گز شاهی *Tamarix aphylla*، کنار *Ziziphus spina-christi* و نخل در این تیپ مشاهده می‌شود.

رملیک *Z.nummularia* می‌باشد. از جمله عناصر اصلی دیگر این تیپ درخت با ارزش کهور ایرانی *Prosopis cineraria* و گونه *Grantia aucheri* در مسیر آبره‌ها می‌باشد. یکی از گونه‌های کمیاب در این تیپ گیاه معطر *Pulicaria gnaphalodes* است.

IV- تیپ اراضی تخریب شده *Disturb lands*

این اراضی در اصل بخشی از تیپ گیاهی (Gy, Pl, Zi) بوده که در حال حاضر در اثر خاک‌برداری و پیاده کردن نقشه‌های تاسیسات شرکت کاملاً بهم خورده و پوشش گیاهی بومی آن و هم‌چنین لایه سطحی خاک بهم ریخته شده است. این نقطه با توجه به این که در مرتفع‌ترین قسمت اراضی پروژه بوده دارای تنوع پوشش گیاهی مناسبی است که در صورت امکان می‌توان بخش‌هایی از آن را که در مسیر یا محل احداث تاسیسات قرار نگرفته به عنوان منبع ژنتیکی گونه‌های بومی و حتی برای استفاده در ایجاد فضای سبز بهره جست.

V- تیپ اراضی رها شده با گونه گیاهی *Reseda aucheri*

این اراضی نیز بخش مسطح و با خاک نسبتاً عمیق تیپ گیاهی (Gy, Pl, Zi) بوده که برای کشاورزی و صیفی‌کاری مورد استفاده قرار می‌گرفته و اکنون احتمالاً به دلیل کمبود منابع آبی کافی رها شده است. بعد از تخریب و از بین رفتن گیاهان بومی، گیاه مهاجم و سمی ورث *Reseda aucheri* در این اراضی استقرار یافته است. البته هنوز در دامنه‌های میان تپه‌ها و آبراهه‌های این اراضی گیاهان بومی اصلی مانند کنار *Gymnocarpus* و *Ziziphus spina-christi* وجود دارند.

VI- تیپ دشت ساحلی با درختان پراکنده کنار *Ziziphus* و *Grantia* *Pulicaria* *Cymbopogon*

رویشگاه این تیپ بر روی رسوبات آبرفتی ریز و درشت با رخساره قلوه سنگ و شیب صفر تا ۱۰ درصد و محدوده ارتفاعی ۵ تا ۳۰ متر از سطح دریا استقرار یافته

IX- تیپ گیاهی بوته‌زار همراه با درختان گز *Tamarix* و *Limonium*

رویشگاه این تیپ در محدوده ارتفاعی ۵ تا ۱۰ متر از سطح دریا و کلاسه شیب صفر تا ۲ درصد می‌باشد. نوع خاک لومی شنی همراه با قلوه سنگ و شوری بالاست. عنصر اصلی این رویشگاه گیاه شورپسند شصت عروسان *Limonium toinii* همراه با تک درختان گز شاهی *Tamarix aphylla* می‌باشد.

X- تیپ بیشه‌های آبراه‌های شور *Juncus*, *Tamarix* و *Limonium*

این تیپ بر روی بستر آبرفتی با قلوه سنگ و خاک‌های شنی و شور همراه با جریان آب‌های خروجی شور در منتهی‌الیه غربی منطقه به طرف دریا می‌باشد. عناصر اصلی این تیپ گز *Juncus*, *Tamarix* و *Limonium* می‌باشد.

۱-۱- بخش مخروط افکنه تمبک

این بخش دقیقاً بر روی مخروط افکنه خروجی بزرگ و پر شیب منطقه تمبک قرار گرفته که از یک آبراه بسیار بزرگ تشکیل شده است. تشکیلات درون این آبراه آبرفتی و از نوع قلوه سنگ‌های بسیار درشت و کاملاً متحرک در بستر آبراه تشکیل شده و در حاشیه آن و بعضاً در قسمت‌هایی از وسط مخروط افکنه رسوبات آبرفتی ثبات و ارتفاع بیشتری داشته است که این موجب گردید که دو واحد فیزیوگرافی از آن تفکیک و قابل تشخیص باشد. محدوده این مخروط افکنه دارای سطحی معادل ۱۲۸ هکتار می‌باشد و در آن دو تیپ گیاهی تفکیک و شناسایی گردید (جدول شماره ۲). نقشه شماره ۲ پراکنش و موقعیت تیپ‌های گیاهی در مخروط افکنه را نشان می‌دهد.

تشریح تیپ‌های گیاهی بخش مخروط افکنه تمبک
I- تیپ گیاهی بوته زار- علفی با درختان و درختچه- های پراکنده *Atriplex*, *Ptropyrum*, *Hyparrhenia* و *Ziziphus*

عرصه رویشگاه این تیپ بر روی رسوبات آبرفتی نسبتاً تثبیت شده در مخروط افکنه منتهی به دریا با سطحی بلندتر از سطح آبراهه اصلی می‌باشد. رخساره عمومی بستر قلوه سنگی است. ارتفاع از سطح دریا بین ۵ تا ۱۰ و شیب ۵ تا ۱۰ درصد متغیر است. تک درختچه‌هایی از کنار در عرصه این تیپ مشاهده می‌شود. بوته‌های گیاه شورپسند اسفناج وحشی *Atriplex leucoclada* در نزدیک‌ترین محدوده به دریا و گیاه پرند *Ptropyrum aucheri* در قسمت‌های شنی نسبتاً مسطح و تثبیت شده قابل ذکر می‌باشد. تاسیسات پرورش میگو در این تیپ گیاهی قرار دارد.

II- تیپ گیاهی بوته‌ای *Grantia aucheri*

رویشگاه این تیپ دقیقاً در بستر آبراهه مخروط افکنه بر روی قلوه سنگ‌های آبرفتی درشت مستقر بوده و در لابلای این قلوه سنگ‌ها عناصر گیاهی فرصت استقرار پیدا کرده‌اند. گیاه اصلی این تیپ *Grantia aucheri* بوته‌ای با رنگ سبز درخشان و اندام‌های گوشتی. گیاه دارویی بذالبنج *Hyoscyamus orthocarpus* از گونه‌های بارز و همراه این تیپ است. به نظر می‌رسد محدوده این تیپ گیاهی سالانه دست‌خوش تغییرات شدید در اثر خروج آب‌های سیل‌آسا در فصل زمستان باشد.

جدول شماره ۲: تیپ‌های گیاهی منطقه مخروط افکنه تمبک

شماره تیپ	نام تیپ گیاهی	کد تیپ
I	<i>Atriplex</i> , <i>Ptropyrum</i> , <i>Hyparrhenia</i> , <i>Ziziphus</i>	At, Pt, Hy, Zi
II	<i>Grantia aucheri</i>	G.aucheri

۲- منطقه اختر

II- تیپ تخریب شده (Detioit)

گستره این تیپ بخشی از تیپ I همین منطقه بوده که در اثر دخالت‌های انسان، خاک‌برداری و جابه‌جایی رویه سطحی آن تغییر کرده و گونه‌های متنوعی جای‌گزین گونه‌های اصلی گردیده است. درختان کشت شده در این تیپ عبارتند از: نخل و کهور پاکستانی. درخت و درختچه‌های کهور ایرانی، استبرق، کنار و افدرا نیز به‌صورت پراکنده مشاهده می‌شود. آثار یک کارخانه سنگ‌شکنی و تل خاک جمع‌آوری شده هم اکنون در این تیپ قابل مشاهده است.

محدوده مطالعه این منطقه طبق نقشه به دو بخش مجزای اختر ۱ و ۲ تقسیم می‌شود.

۱-۲- بخش اختر ۱

اراضی محدوده این بخش بر روی تشکیلات دامنه‌های کوهپایه‌ای و تپه ماهوری مربوط به تشکیلات سازندهای جدید کواترنری با رخساره قلوه سنگ و سنگ‌ریزه می‌باشد. کلاسه شیب ۱۵ تا ۲۵ درصد و جهت شمالی جنوبی است. مساحت این منطقه معادل ۸۲ هکتار و شامل دو تیپ گیاهی می‌باشد (جدول شماره ۳). نقشه شماره ۳ موقعیت تیپ‌های گیاهی در اختر ۱ را نشان می‌دهد.

۲-۲- بخش اختر ۲

این بخش قسمتی از اراضی کشاورزی منطقه مورد مطالعه بوده که دارای مساحتی معادل ۷۵ هکتار می‌باشد. گستره اختر ۲ بر روی تشکیلات گچساران همراه با مارن‌های میشان و خاک نسبتاً عمیق قرار دارد. وجود چند حلقه چاه آب موجب آبادانی و رونق کشت و کار در این بخش گردیده است. در بخش غربی آن یک روستا و پاسگاه مشاهده می‌شود. این بخش از مطالعه شامل ۴ تیپ گیاهی می‌باشد (جدول شماره ۴). در نقشه شماره ۳ موقعیت و پراکنش تیپ‌های گیاهی مشاهده می‌شود.

تشریح تیپ‌های گیاهی اختر ۱

I- تیپ گیاهی بوته‌زار با تک درختان کنار در آبراهه‌ها
Gymnocarpus و *Platychaete Ziziphus*

گستره این تیپ در محدوده ارتفاعی ۴۰ تا ۷۰ متر از سطح دریا و بر روی رسوبات آبرفتی کواترنری با رویه سطحی قلوه سنگ و شیب ۱۵ تا ۲۵ درصد، جهت شمالی جنوبی استقرار یافته است.

جدول شماره ۳: تیپ‌های گیاهی بخش اختر ۱

شماره تیپ	نام تیپ	کد تیپ
I	<i>Gymnocarpus, Platychaete, Ziziphus</i>	Gy, Pl, Zi
II	Detioit	De

جدول شماره ۴: تیپ‌های گیاهی بخش اختر ۲

شماره تیپ	نام تیپ	کد تیپ
I	<i>Prosopis, Lycium, Leave cultivated</i>	Pr, Ly, L-Cul
II	<i>Prosopis, Lycium, Cultivated</i>	Pr, Ly, Cul
III	<i>Gymnocarpus, Platychaete mucronifolia</i>	Gy, P. mucronifolia
IV	<i>Ziziphus, Prosopis, Cultivated</i>	Zi, Pr, Cul

تشریح تیپ های گیاهی اختر ۲

I- تیپ گیاهی اراضی کشاورزی رها شده همراه با درختچه های کهور و سریم *Lycium*, *Leave* و *Prosopis* Cultivated

گستره این تیپ بر روی خاک های مسطح و نسبتا عمیق با کلاسه شیب کمتر از ۵ درصد و محدوده ارتفاعی تا ۲۰ متر از سطح دریا می باشد. در این تیپ کشت صیفی جات مرسوم بوده ولی هم اکنون به دلیل کمبود منابع آبی رها شده است. در این اراضی پایه هایی از درختان کهور ایرانی *Prosopis cineraria* و درختچه های سریم *Lycium depressum* قابل مشاهده است.

II- تیپ اراضی کشت شده همراه با درختچه های کهور و سریم *Lycium*, *Prosopis* و *Cultivated*

گستره این تیپ در حال حاضر به دلیل وجود چاه آب به کشت گوجه فرنگی اختصاص یافته. در حاشیه اراضی این تیپ و مرز کرت های کشت شده پایه های کهور *Prosopis koelziana* و درختچه های سریم *Lycium depressum* مشاهده می شود. خاک این منطقه شنی لومی و تا حدودی عمیق می باشد. به طور کلی به نظر می رسد بعد از نخل کاری بیشترین حجم کشاورزی در این ناحیه از جنوب کشور به کشت صیفی- جات و به ویژه گوجه فرنگی اختصاص دارد و امرار معاش بسیاری از روستاییان منطقه از این طریق باشد.

III- تیپ گیاهی بوته زار *Platychaete mucronifolia* و *Gymnocarpus*

گستره این تیپ بر روی تشکیلات گچساران همراه با مارن های میشان در دامنه کوهپایه ای و تپه ماهوری با برون زدگی سنگی در بعضی نقاط و بستر قلوه سنگی در آبراهه ها می باشد. به نظر می رسد بخش های دست نخورده این تیپ نمونه بارز کلیماکس این مناطق باشد. تنوع و تراکم پوشش نسبتا خوب و در بخش هایی نخل کاری مشاهده می شود. در بخش هایی از این تیپ درختچه هایی از کنار *Ziziphus spina-christi* نیز دیده می شود.

IV- تیپ گیاهی اراضی زراعی آیش همراه با کهور و

کنار *Ziziphus* و *Prosopis*, Cultivated

گستره این تیپ در واقع اولین اراضی قابل دسترس جهت کشت گوجه فرنگی توسط روستاییان بوده که هم اکنون بخش هایی از آن به صورت آیش در سال- جاری رها شده است. اراضی این تیپ دارای خاک لومی شنی نسبتا عمیق و شور است که از یک سو توسط دریا و در سوی دیگر با جاده محصور می شود. کلاسه شیب کمتر از ۵ درصد می باشد. پایه هایی از کنار و کهور درختچه ای در این تیپ دیده می شود. در مناطق آیش به دلیل شوری نسبتا متوسط خاک گیاهان شورپسندی مانند *Atriplex leucoclada* و *Salsola baryosma* مستقر گردیده است.

دره ها و آبراهه های نسبتا عمیق

در تمام محدوده مطالعاتی تمبک و اختر بویژه اختر ۱ (مرز شرقی و غربی آن) دره ها و آبراهه هایی نسبتا عمیق مشاهده می شود. رسوبات کواترنری آبرفتی پایه اصلی خاک کف و دیواره های آن ها می باشد. به دلیل تفاوت در جذب نور و رطوبت هر کدام از شیب های دیواره و بستر دارای پوشش گیاهی مختلف و تراکم متنوعی است. برخی از این آبراهه ها به قدری بزرگ هستند که آثار کشاورزی و کشت نخل در آن ها مشاهده می شود. تیپ گیاهی در شیب های رو به غرب بوته زار علفی با تراکم و تنوع گیاهی بیشتری اشد مانند گونه های علفی دائمی از خانواده گندمیان به ویژه پوتار و نریشت *Hyparrhenia hirta* و *Cymbopogon olivieri* به همراه بوته هایی مانند گون *Astragalus fasiculifolius* و درختچه های *Leptadenia pyrotechnica* در بستر آبراهه تراکم نسبتا خوبی از گونه های *Pycnocycla* و *Grantia aucheri* دیده می- شود. در شیب های رو به شرق تراکم گونه بوته ای کروج *Gymnocarpus decunder* به همراه درختچه های کور *Capparis cartilaginea* مشاهده می شود. علاوه بر گیاهان فوق در تمام این آبراهه ها عناصر رویشی درختی و درختچه ای مانند کنار و کهور *Prosopis* و *Ziziphus spina-christi* وجود دارند. گونه های کاشته شده در این آبراهه ها نخل و کهور پاکستانی می باشد.

بحث و نتیجه گیری

پوشش گیاهی منطقه اختر و تمبک بواسطه مجاورت با خلیج فارس تحت تاثیر مستقیم عوامل محیطی دمای بالا و شرجی هواست بنابراین رستنی‌های منطقه دارای سازگاری‌های ریخت ظاهری و ساختاری می‌باشند. برخی از گونه‌های گیاهی منشا افریقایی یا آسیای حاره دارند. گونه‌های گیاهی مانند کهور ایرانی *Prosopis cineraria* کنار *Ziziphus spina-christi* گیشدر *Priploca aphylla* و کروج *Gymnocarpos decander* عناصر اصلی از حوزه خلیجی عمانی در ایران می‌باشند. این گونه‌ها به‌همراه دیگر گونه‌های گرمادوست اجتماعات مشخصی را در منطقه اختر و تمبک ایجاد می‌کنند. موقعیت این منطقه براساس تقسیمات جهانی جغرافیای گیاهی تختجان شامل پهنه پالئوتروپیک، زیر پهنه افریقا، ناحیه سودانی زامبوزین، زیر ناحیه عمان سندی و منطقه ایران جنوبی است (مجنونیان، ۱۳۷۸). زهری این منطقه را ناحیه سودانی می‌نامد که فلور آن به‌شدت وابسته به اقلیم گرمسیری و شرجی هواست و طبق تیپ‌بندی فلور ایران شوره‌زار، ساوانا و شبه ساوانا و بیابان‌های داغ تیپ‌های مشخص این منطقه هستند (زهری، ۱۹۶۳ و ۷۳). براساس نتایج طرح تحقیقاتی جمع‌آوری و شناسایی فلور استان بوشهر (ملایی و سرطاوی، ۱۳۷۸) از مجموع ۳۰۰۰ نمونه جمع‌آوری شده از هم سطح دریا تا ۱۹۰۰ متر، تعداد ۴۸۱ گونه متعلق به ۳۴۵ جنس و ۷۹ تیره در این استان وجود دارد و بزرگ‌ترین تیره‌ها *Asteraceae* و *Papilionaceae* می‌باشد. مطالعات چندی در منطقه خلیجی عمانی در راستای طرح ملی شناخت مناطق اکولوژیک توسط استان‌های مختلف اجرا شده، در مطالعه تیپ‌بندی پوشش گیاهی منطقه زاهدان در مساحتی معادل ۱۲۸۷۰۶۸ هکتار در مجموع ۲۹ تیپ گیاهی در عرصه مراتع تفکیک شد (صبح خیزی و همکاران، ۱۳۸۶). در تیپ‌بندی منطقه بشاگرد و طاهروئی با مساحت ۱۵۶۳۳۰۰ هکتار مجموعاً ۶۶ تیپ گیاهی شناسایی گردید که تیپ‌های گیاهی گروه درختان و درختچه‌های آکاسیا با ۱۱ تیپ بیشترین درصد تیپ‌های گیاهی را به‌خود اختصاص دادند (اسدپور و همکاران، ۱۳۸۴). در منطقه میناب، محدوده‌ای به وسعت ۱۶۶۲۴۰۰ هکتار ۳۱ تیپ گیاهی شناسایی شد که اکثراً شورپسند بودند (ناصری و همکاران، ۱۳۸۵). در مطالعه اخیر نیز هر

ریختار با تاکید بر گونه یا گونه‌های چیره تیپ‌بندی شد و در مجموع در منطقه تمبک ۱۲ و اختر ۶ تیپ رویشی شناسایی گردید. این بررسی هم‌چنین نشان می‌دهد ساختار اجتماعات گیاهی گاه تحت تاثیر فعالیت‌های انسان تغییرات شدیدی نسبت به مناطق همجوار داشته به‌عنوان مثال در تمبک پوشش گیاهی تیپ V را گونه ورث *Reseda aucheri* تشکیل می‌دهد که گونه‌ای مهاجم است و در اراضی رها شده کشاورزی دیده می‌شود. در برخی بخش‌های دیگر منطقه اختر ۱ و تمبک به‌علت تخریب شدید توسط انسان به جهت ساخت تاسیسات و جاده؛ گونه‌های یک‌ساله و مخروبه‌زی مانند *Halocharis sulphurea* دیده می‌شود. بخش عمده منطقه اختر ۲ به کشت گوجه‌فرنگی اختصاص دارد که آبیاری آن توسط چاه صورت می‌گیرد. گونه گیاهی *Grantia aucheri* پوشش تیپ II دلتا را تشکیل می‌دهد این گونه وابستگی شدیدی به خاک‌های گچی-آهکی داشته و متعلق به حوزه خلیجی عمانی است. گونه‌های صخره‌زی شناخته شده منطقه که به‌صورت درختچه‌های گسترده‌ای از دیواره آویزان هستند انواع کور یا *Capparis mucronifolia* و *C. cartilaginea* هستند. بهترین گونه‌های علوفه‌ای منطقه *Cenchrus ciliaris*، *Pennisetum divisum* و *Hyparrhenia hirta* از تیره گندمیان و انواع اسپرس درختی *Taverniera spp.* از تیره بقولات می‌باشند که این گونه‌ها به همراه سایر گونه‌های درختی و درختچه‌ای منطقه مانند کهور، پرند و کنار ارزش بالایی از نظر حفاظت خاک دارند. از جمله گیاهان دارویی ویژه این مناطق گونه‌های اسطوخودوس *Lavandula stricta* پوتار *Cymbopogon olivieri*، افدرا *Ephedra foliata* انجیر *Ficus carica* و پنیرک *Malva parviflora* می‌باشد. برخی گونه‌ها مانند *Taverniera spp.*، *Lavandula stricta*، *Paltychaete spp.*، *Grantia aucheri* و *Abutilon spp.* دارای گل‌های زیبا و شکل برگ خاصی هستند که می‌توان از آن‌ها به‌عنوان گونه‌های زینتی جهت بهبود وضعیت فضای سبز استفاده کرد. گونه گیاهی ناترک که در مناطق گرمسیری و معتدله کشور به‌عنوان پرچین و حصارکشی منازل و پارک‌ها استفاده می‌شود در این منطقه به‌صورت خودرو مشاهده شد.

منابع

- اسدی، م. ۸۳-۱۳۶۷. فلور ایران شماره ۴۰-۱، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور.
- صالحی، ح. و هویزه، ح. ۱۳۷۸، پوشش گیاهی منطقه اهواز-دشت آزادگان، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور. ۸۹ ص.
- قصریانی، ف. و معروفی، ح. ۱۳۷۸. پوشش گیاهی استان کردستان، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور. ۷۸ ص.
- اسدپور، ر.، شکوهی، م.، نجفی شبانکاره، ک. و اکبریان، م. ۱۳۸۴. تیپ‌های گیاهی منطقه بشاگرد- طاهروئی. انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور. ۱۷۳ ص.
- صبح‌خیزی، م.، فیاض، م.، نوری، غ. و شهریاری، ع. ۱۳۸۶. تیپ‌های گیاهی منطقه زاهدان. انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور. ۸۵ ص.
- ناصری، ا.، شکوهی، م.، پورمیرزایی، ا. و غنچه‌ای، م. ۱۳۸۵. تیپ‌های گیاهی منطقه میناب، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، ۶۹ ص.
- مجنونیان، ه. ۱۳۷۸، تالاب‌ها، طبقه‌بندی و حفاظت تالاب‌ها، انتشارات دایره سبز. ۱۷۰ ص.
- مظفریان، و. ۱۳۷۷، فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر. ۶۷۱ ص.
- ملایی، ا. و سرطاوی، ک. ۱۳۷۸. گزارش پایانی طرح جمع‌آوری و شناسایی فلور استان بوشهر. در حال چاپ.
- Akhani, H., Ghorbanli, M. 1993. A contribution to the halophytic vegetation and Flora of Iran. Towards the rational use of high salinity tolerant plants. Vol.1: 35-44.
- Rechinger, K. H. 1963-2000. Flora Iranica. Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz, Printed in Austria.
- Zohary, M. 1963. Geobotanical structure of Iran. Vol. 11D. Bull. Res. Counc. Of Israel.
- Zohary, M. 1973. Geobotanical Foundation of the Middle East.

Ecological Study of Vegetation in Tombak & Akhtar Region from Bushehr Province

Piri¹, Kh., Dinarvand², M. and Atri³, M.

Abstract

The regions Tombak and Akhtar are sectors of Kangan city in Bushehr province. This study was done in two time, summer and winter to recognize the vegetation ability based on ecological condition in 2005-2006. In Tombak 12 and in Akhtar 6 unit types of vegetation were recognized. The plants of Kangan were belonged to Saharo- Sindian world region. At all 109 species from 41 family determined, which 6 family with 18 species were from monocotyledon and others belonging to dicotyledon. The majority woody plants on most of type were *Ziziphua spina-christi*, *Lycium depressum*, *Tamarix aphylla*, *Pteropyrum aucheri* and *Calotropis procera*. The silva culture plants in this region were *Phoenix dactylifera* and *Prosopis juliflora* mainly. The best forage and soil preserve as dominant or accompanying species on most of type were *Hyparrhenia hirta*, *Pennisetum divisum* and *Tavernier spp.*

Key words: Vegetation, Tombak, Akhtar, Bushehr province

1. Associated Professor. Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture, Bu-ali Sina University, Hamadan.

2. Research Center Agricultural and Natural Resources of Khuzestan

3. Professor, Department of Biology, Faculty of Science, Bu-ali Sina University, Hamadan