

به نام خدا
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور

تیپ‌های گیاهی منطقه فهرج

(محدوده نقشه چهارگوش فهرج به شماره NH-40-16)

از:

احمد ناصری

با همکاری:

احمد پورمیرزائی - ماشا ا... غنچه‌ای - ایرج اخلاص پور

هماهنگ کننده ملی:

محمد فیاض

سرشناسه:	: ناصری، احمد
عنوان و پدیدآور	: طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور: تیپ‌های گیاهی منطقه فهرج (محدوده نقشه چهارگوش فهرج به شماره ۱۶-۴۰ NH) از احمد ناصری: با همکاری احمد پورمیرزایی، ماشاله غنچه‌ای: هماهنگ‌کننده ملی: محمد فیاض.
مشخصات نشر	: تهران: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۹۰ ص: مصور (رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (رنگی)، نقشه (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۴۴-۴ : ضمیمه فهرست نویسی: فیاض
یادداشت	: ص.ع. به انگلیسی: Ahmad Naseri, Ecological Regions of Iran, Vegetation Types of Fahraj Area
یادداشت	: کتابنامه. یادداشت: نمایه.
عنوان دیگر	: تیپ‌های گیاهی منطقه فهرج (محدوده نقشه چهارگوش فهرج به شماره ۱۶-۴۰ NH)
موضوع	: پوشش گیاهی—ایران—فهرج (کرمان)
شناسه افزوده	: فیاض، محمد، ۱۳۳۵ شناسه افزوده: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
رده‌بندی کنگره	: SB۳۲۷/۲۲۱۳۹۱
رده‌بندی دیویی	: ۶۳۵/۹۴۱-۹۵۵۷۲۴ :
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۶۹۹۶۱۶ :

کمیته انتشارات

حسین میرزایی‌نقدوشن، استاد پژوهش	فاطمه غیدکی، استاد پژوهش	عباس مومن رومیانی، کارشناس ارشد
مصطفی جعفری، استادیار پژوهش	مصطفی اسدی، استاد پژوهش	سید محسن صادقیان مطهر، کارشناس ارشد
پرویز باباخانلو، دانشیار پژوهش	سید جعفر سید اخلاقی، مربی پژوهش	

شناسنامه

نام کتاب	: طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور، تیپ‌های گیاهی منطقه فهرج
تألیف	: احمد ناصری
ویراستار علمی	: محمد فیاض
ناظر فنی چاپ	: سید محسن صادقیان مطهر
از انتشارات	: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
سال انتشار	: ۱۳۹۱
نوبت چاپ	: اول
شمارگان	: ۱۰۰۰
چاپخانه	: آبفام
قیمت	: ۱۱۰۰۰۰ ریال
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۴۴-۴ :

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	- مقدمه
۲	- خلاصه
۸	۱- اهداف
۸	۲- روش بررسی
۹	۲-۱- مرحله مقدماتی
۹	۲-۲- مرحله مطالعات صحرایی
۹	۲-۳- مرحله تلفیق اطلاعات و تدوین گزارش نهایی
۱۰	۳- تشریح نشانه‌های روی نقشه پوشش گیاهی
۱۳	۴- خصوصیات عمومی منطقه فهرج
۱۳	۴-۱- موقعیت و وسعت منطقه مورد مطالعه
۱۴	۴-۲- آب و هوا
۱۷	۴-۳- زمین شناسی
۱۹	۴-۴- منابع اراضی و خاک
۲۲	۴-۵- کشاورزی و دیگر کاربریهای اراضی
۲۳	۵- تشریح تیپ‌های گیاهی
۳۰	۵-۱- تیپ های گیاهی <i>Artemisia</i> گروه
۳۰	۵-۱-۱- تیپ گیاهی <i>Artemisia lehmanniana</i> - <i>Amygdalus brahutica</i>
۳۱	۵-۱-۲- تیپ گیاهی
۳۱	<i>Artemisia lehmanniana</i> - <i>Amygdalus scoparia</i> - <i>Pistacia atlantica</i>
۳۱	۵-۱-۳- تیپ گیاهی <i>Artemisia lehmanniana</i> - <i>Cicer sp.</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۲	۵-۱-۴- <i>Artemisia lehmanniana</i> - <i>Stipa arabica</i> تیپ گیاهی
۳۳	۵-۱-۵- <i>Artemisia sieberi</i> - <i>Amygdalus scoparia</i> تیپ گیاهی
۳۳	۵-۱-۶- <i>Artemisia sieberi</i> - <i>Astragalus spp.</i> تیپ گیاهی
۳۴	۵-۲- <i>Hammada salicornica</i> تیپ‌های گیاهی گروه
۳۴	۵-۲-۱- <i>Hammada salicornica</i> تیپ گیاهی
۳۵	۵-۲-۲- <i>Hammada salicornica</i> - <i>Calligonum comosum</i> تیپ گیاهی
۳۵	۵-۲-۳- <i>Hammada salicornica</i> - <i>Salsola spp.</i> تیپ گیاهی
۳۶	۵-۲-۴- <i>Hammada salicornica</i> - <i>Seidlitzia rosmarinus</i> تیپ گیاهی
۳۷	۵-۲-۵- <i>Hammada salicornica</i> - <i>Zygophyllum eurypterum</i> تیپ گیاهی
۳۷	۵-۳- <i>Prosopis cineraria</i> تیپ‌های گیاهی گروه
۳۷	۵-۳-۱- <i>Prosopis cineraria</i> تیپ گیاهی
۳۸	۵-۳-۲- <i>Prosopis cineraria</i> - <i>Calligonum comosum</i> تیپ گیاهی
۳۸	۵-۳-۳- تیپ گیاهی
	<i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix kermanensis</i> - <i>Hammada salicornica</i>
۳۹	۵-۳-۴- <i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix mascatensis</i> تیپ گیاهی
۳۹	۵-۳-۵- <i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix spp.</i> تیپ گیاهی
۴۰	۵-۳-۶- تیپ گیاهی
	<i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix spp.</i> - <i>Calligonum comosum</i>
۴۱	۵-۳-۷- تیپ گیاهی
	<i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix spp.</i> - <i>Hammada salicornica</i>
۴۱	۵-۴- تیپ‌های گیاهی گروه <i>Tamarix</i>
۴۱	۵-۴-۱- <i>Tamarix kermanensis</i> تیپ گیاهی

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۵	جدول ۱ - خلاصه وضعیت تیپ‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه فهرج
۱۱	جدول ۲ - نشانه‌های معرف تیپ‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه فهرج
۱۴	جدول ۳ - مشخصات ایستگاههای هواشناسی مورد استفاده در منطقه مورد مطالعه فهرج
۲۲	جدول ۴ - استفاده‌های اصلی از اراضی در حال حاضر در منطقه مورد مطالعه فهرج
۲۴	جدول ۵ - توزیع تیپهای گیاهی منطقه مورد مطالعه فهرج و گروه بندی آنها

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۴	نمودار ۱ - توزیع کاربریهای اصلی اراضی در منطقه مورد مطالعه فهرج
۱۵	نمودار ۲ - منحنی آمپروترمیک ایستگاه هواشناسی بم
۱۵	نمودار ۳ - منحنی آمپروترمیک ایستگاه هواشناسی رحمت آباد
۱۶	نمودار ۴ - منحنی آمپروترمیک ایستگاه هواشناسی واین
۲۷	نمودار ۵ - فراوانی تیپ‌های گیاهی در منطقه مورد مطالعه فهرج
۲۸	نمودار ۶ - فراوانی گروههای گیاهی در منطقه مورد مطالعه فهرج
۲۹	نمودار ۷ - دامنه تغییرات ارتفاعی تیپ‌های گیاهی در منطقه مورد مطالعه فهرج

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۴-۱-۵- تیپ گیاهی <i>Artemisia lehmanniana</i> - <i>Stipa arabica</i>	۳۲
۵-۱-۵- تیپ گیاهی <i>Artemisia sieberi</i> - <i>Amygdalus scoparia</i>	۳۳
۶-۱-۵- تیپ گیاهی <i>Artemisia sieberi</i> - <i>Astragalus spp.</i>	۳۳
۲-۵- تیپ‌های گیاهی گروه <i>Hammada salicornica</i>	۳۴
۱-۲-۵- تیپ گیاهی <i>Hammada salicornica</i>	۳۴
۲-۲-۵- تیپ گیاهی <i>Hammada salicornica</i> - <i>Calligonum comosum</i>	۳۵
۳-۲-۵- تیپ گیاهی <i>Hammada salicornica</i> - <i>Salsola spp.</i>	۳۵
۴-۲-۵- تیپ گیاهی <i>Hammada salicornica</i> - <i>Scidliizia rosmarinus</i>	۳۶
۵-۲-۵- تیپ گیاهی <i>Hammada salicornica</i> - <i>Zygophyllum eurypterum</i>	۳۷
۳-۵- تیپ‌های گیاهی گروه <i>Prosopis cineraria</i>	۳۷
۱-۳-۵- تیپ گیاهی <i>Prosopis cineraria</i>	۳۷
۲-۳-۵- تیپ گیاهی <i>Prosopis cineraria</i> - <i>Calligonum comosum</i>	۳۸
۳-۳-۵- تیپ گیاهی	۳۸
<i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix kermanensis</i> - <i>Hammada salicornica</i>	
۴-۳-۵- تیپ گیاهی <i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix mascatensis</i>	۳۹
۵-۳-۵- تیپ گیاهی <i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix spp.</i>	۳۹
۶-۳-۵- تیپ گیاهی	۴۰
<i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix spp.</i> - <i>Calligonum comosum</i>	
۷-۳-۵- تیپ گیاهی	۴۱
<i>Prosopis cineraria</i> - <i>Tamarix spp.</i> - <i>Hammada salicornica</i>	
۴-۵- تیپ‌های گیاهی گروه <i>Tamarix</i>	۴۱
۱-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix kermanensis</i>	۴۱

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۲-۴-۵- تیپ گیاهی	۴۲
<i>Tamarix kermanensis-Prosopis cineraria- Alhagi pseudalhagi.</i>	
۳-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis</i>	۴۲
۴-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis-Calligonum comosum</i>	۴۳
۵-۴-۵- تیپ گیاهی	۴۴
<i>Tamarix mascatensis- Calligonum spp.- Prosopis cineraria</i>	
۶-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis-Prosopis cineraria</i>	۴۴
۷-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis-Prosopis koelziana</i>	۴۵
۸-۴-۵- تیپ گیاهی	۴۵
<i>Tamarix mascatensis-Prosopis koelziana-Ziziphus spina-christi</i>	
۹-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis-Pteropium aucheri</i>	۴۶
۱۰-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis-Salsola dendroides</i>	۴۶
۱۱-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix mascatensis-Ziziphus spina-christi</i>	۴۷
۱۲-۴-۵- تیپ گیاهی	۴۷
<i>Tamarix mascatensis-Ziziphus spina-christi-Calligonum comosum</i>	
۱۳-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix spp.</i>	۴۸
۱۴-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix spp.- Hammada salicornica</i>	۴۸
۱۵-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix spp.-Prosopis cineraria</i>	۴۹
۱۶-۴-۵- تیپ گیاهی <i>Tamarix spp.-Prosopis cineraria-Calligonum spp.</i>	۴۹
۱۷-۴-۵- تیپ گیاهی	۵۰
<i>Tamarix spp.- Prosopis cineraria- Hammada salicornica</i>	
۱۸-۴-۵- تیپ گیاهی	۵۰
<i>Tamarix spp.- Calligonum comosum- Prosopis koelziana</i>	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۱	۵-۵- تیپ‌های گیاهی گروه <i>Zygophyllum eurypterum</i>
۵۱	۵-۵-۱- تیپ گیاهی <i>Zygophyllum eurypterum</i>
۵۲	۵-۵-۲- تیپ گیاهی <i>Zygophyllum eurypterum-Hammada salicornica</i>
۵۲	۵-۵-۳- تیپ گیاهی <i>Zygophyllum eurypterum- Gymnocarpus decander</i>
۵۳	۵-۶- تیپ‌های گیاهی منفرد
۵۳	۵-۶-۱- تیپ گیاهی <i>Astragalus spp.</i>
۵۳	۵-۶-۲- تیپ گیاهی <i>Desmostachya bipinnata</i>
۵۴	۵-۶-۳- تیپ گیاهی <i>Haloxylon ammodendron- Zygophyllum eurypterum</i>
۵۵	۵-۶-۴- تیپ گیاهی <i>Juniperus excelsa</i>
۵۵	۵-۶-۵- تیپ گیاهی <i>Pistacia atlantica-Amygdalus spp- Acer monspessulanum</i>
۵۶	۵-۶-۶- تیپ گیاهی <i>Pteroporum aucheri</i>
۵۷	۵-۶-۷- تیپ گیاهی <i>Salvia eremophila-Astragalus spp.</i>
۵۸	- منابع مورد استفاده
۵۹	- پیوست
۷۱	- خلاصه انگلیسی
۷۳	- فهرست انتشارات

فهرست نقشه‌ها

صفحه	عنوان
۶۱	نقشه نمایشی ۱- موقعیت منطقه مورد بررسی فهرج در سطح کشور
۶۲	نقشه نمایشی ۲- تصویر ماهواره‌ای منطقه مورد مطالعه فهرج
۶۳	نقشه نمایشی ۳- خطوط میانگین هم‌باران سالانه منطقه مورد مطالعه فهرج
۶۴	نقشه نمایشی ۴- خطوط میانگین هم‌دمای سالانه منطقه مورد مطالعه فهرج
۶۵	نقشه نمایشی ۵- خطوط میانگین هم‌تبخیر سالانه منطقه مورد مطالعه فهرج
۶۶	نقشه نمایشی ۶- کلاس‌بندی اقلیم منطقه مورد مطالعه فهرج
۶۷	نقشه نمایشی ۷- واحدهای اراضی منطقه مورد مطالعه فهرج
۶۸	نقشه نمایشی ۸- موقعیت تپه‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه فهرج

فهرست نگاره‌ها

صفحه	عنوان
۶۹	نگاره ۱- نمایی از تپه‌های ماسه‌ای فاقد پوشش در بخش مرکزی
۶۹	نگاره ۲- پوشش گیاهی بسیار تنک در بخش وسیعی از محدوده مورد مطالعه
۷۰	نگاره ۳- نمایی از تیپ <i>Tamarix ramosissima</i> و تپه‌های ماسه‌ای
۷۰	نگاره ۴- نمایی از جنگلهای گز واقع در اطراف مسیل‌های گسترده با شیب خیلی کم

سپاسگزاری

در اینجا جا دارد از کلیه کسانی که در اجرا و انجام این طرح و گزارش از کمک‌های بی‌شائبه خود دریغ ننموده و همواره یار و مدد کارمان بوده‌اند، تقدیر نماییم.

از آقای دکتر مهندس ملایی رئیس اسبق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان و آقای مهندس بنی اسدی مسئول اسبق بخش منابع طبیعی استان که همواره مشوق و پشتیبان اینجانب بوده‌اند تشکر می‌نمایم. همچنین از جناب آقای دکتر پناهی رئیس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان و آقای مهندس رحمانی مسئول بخش منابع طبیعی استان قدردانی می‌نمایم. جناب آقای مهندس احمد پورمیرزائی، مهندس ماشا... غنچه‌ای، مهندس ایرج اخلاقی پور و خانم مهندس ملک زاده، که همکاری بسیار موثر در عرصه و در ستاد مرکز داشته‌اند. آقای مهندس روحنواز از مهندسين مشاور طرح جامع آب کشور (جاماب) که زحمت تهیه نقشه منابع و قابلیت اراضی محدوده مورد مطالعه و نیز برخی از اطلاعات هواشناسی استان بر عهده ایشان بوده که لازم است سپاس قلبی خود را تقدیم نمایم. از جناب آقای دکتر حسین میرزایی معاون (ریاست محترم مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور) و سرکار خانم دکتر سنیدکن (معاونت پژوهشی مؤسسه) همیشه مشوق و راهنمای مجریان این طرح ملی و گسترده که در پهنه وسیعی از ایران زمین اجرا می‌شود بوده‌اند سپاسگزاری می‌نمایم. از آقای مهندس محمد فیاض، ریاست محترم بخش تحقیقات مرتع و سامانگ کننده ملی طرح در انجام این طرح ما را یاری کردند و همچنین از آقای سید محسن صادقیان مطهر دبیر کمیته انتشارات مؤسسه که امور چاپ و انتشار کتاب را پی‌گیری نمودند، موجب امتنان است.

از همکاران بخش تحقیقات مرتع مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور سرکار خانم مهندس هاجر نعمتی که در تنظیم نهائی گزارش و نقشه، بازخوانی و تنظیم نهایی کتاب و نیز سرکار خانم مهندس پروانه عشوری که تولید نقشه نهایی رایانه‌ای در محیط سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی و دیگر نقشه‌های مندرج در کتاب را انجام دادند سپاسگزاری می‌کند. از زحمات تمامی این عزیزان، سپاسگزاری و قدردانی می‌شود.

احمد ناصری

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

اهمیت گیاهان و پوشش گیاهی به عنوان یکی از اجزاء اصلی اکوسیستم‌های طبیعی بر کسی پوشیده نیست. رشد و نمو گیاهان و توسعه پوشش گیاهی در یک منطقه، متأثر از عوامل زنده و غیرزنده شامل عوامل اقلیمی، خاک و ژئومورفولوژی می‌باشد به طوری که هریک به نحوی در فرایندهای حیاتی گیاهان مؤثر بوده و مجموعه این عوامل تحت عنوان عوامل اکولوژیک، سبب توسعه یا انقراض گونه‌های گیاهی می‌شوند. مطالعه جوامع گیاهی نه تنها به عنوان یکی از مطالعات پایه در شناخت عرصه‌های طبیعی حائز اهمیت است، بلکه با توجه به ارتباط مستقیم آن با شرایط محیطی، می‌توان بر اساس آن و با توجه به محدوده پراکنش جوامع گیاهی مختلف، محدوده‌های همگن اکولوژیک از نظر عوامل محیطی را تفکیک نمود. تشخیص و تفکیک محدوده‌های همگن اکولوژیک، امکان تعمیم نتایج طرح‌های تحقیقاتی را در این محدوده‌ها فراهم نموده و از سویی محدوده مناطقی را که نیازمند عملیات مشابه مدیریتی می‌باشد مشخص می‌سازد.

با توجه به این مقدمه، لازم است با شناخت کامل رویشگاه‌های گیاهی و عوامل اکولوژیک حاکم بر آنها و همچنین شناسایی گونه‌های گیاهی موجود در فهرست فلورستیک هر منطقه، نخست در جهت حفظ ذخایر ژنتیکی گیاهی و جلوگیری از انهدام رویشگاه‌ها و گونه‌های گیاهی نادر یا در معرض خطر اقدام نموده و سپس سایر اهداف تحقیقاتی، اجرایی و زیست محیطی را محقق نمود.

طرح شناخت مناطق اکولوژیک ایران که به عنوان یک طرح ملی از سال ۱۳۶۸ در مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور آغاز شده است از جمله طرح‌های تحقیقاتی است که در پاسخ به نیاز فوق پیشنهاد شده و در سطح کشور در حال اجرا می‌باشد. با اجرای این طرح و رسیدن به اهداف آن که شامل بررسی و شناسایی پوشش گیاهی ایران در سطح کلان بر اساس نمودار ظاهری و ترکیب گونه‌ای و با توجه به عوامل اقلیمی، خاک، پستی و بلندی و عوامل زنده می‌باشد، می‌توان گام‌های نخست را در مسیر شناسایی گونه‌های گیاهی و تعیین مرزهای پراکنش آنها برداشته و در نهایت با تهیه نقشه پوشش گیاهی کشور، بستری مناسب را برای تحقق انواع فعالیت‌های تحقیقاتی و اجرایی فراهم نمود.

طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور در منطقه از ۱۳۶۸ شروع و این قسمت از سال ۱۳۸۶ بمدت ۲ سال به مورد اجراء گذاشته شد. منطقه مورد بررسی در طرح حاضر شامل یک برگ نقشه کامل توپوگرافی سازمان جغرافیایی کشور به شماره ۱۶-۱۶۴۰-۱۶ با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ به وسعت حدود ۱۶۲۸۶۱۷ هکتار به نام فهرج می باشد که به عنوان بررسی تیپ های گیاهی منطقه انتشار یافته است. قلمرو مورد مطالعه در موقعیت جغرافیایی ۲۸ درجه تا ۲۹ عرض شمالی و ۵۸ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۶۰ درجه طول شرقی واقع شده است.

تیپ های گیاهی به روش نمود ظاهری (سیمای ظاهری) بر اساس گونه های غالب در زمان مطالعه شناسایی، تفکیک و بر روی نقشه های توپوگرافی ۱:۵۰۰۰۰ با درج یک تا سه گونه غالب مشخص شده است ویژگی های محیطی هر یک از تیپ های گیاهی و گونه های همراه مشاهده شده در عرصه نیز مشخص گردیده است. بر اساس نتایج بررسی های انجام شده استفاده از اراضی در حال حاضر به شرح زیر است (نمودار ۱):

تیپ های گیاهی در عرصه مورد مطالعه با وسعت ۱۰۵۱۶۲۷ هکتار، ۶۴٫۵۷ درصد از کل منطقه مورد مطالعه را در بر می گیرد.

اراضی زراعی شامل زراعت های آبی، دیم، اراضی آیش باغات مشمر با وسعت ۱۸۶۷۹ هکتار، ۱٫۱۵ درصد از کل منطقه می باشد. اراضی سنگلاخی شامل کوه ها، تپه ها، مازارها و شنزارها با مساحت ۲۰۲۷۵۰ هکتار، ۱۲٫۴۵ درصد از کل منطقه می باشد.

اراضی بدون پوشش و یا با پوشش بسیار ناچیز با مساحت ۲۸۱۳۰۸ هکتار، ۱۷٫۲۷ درصد از کل منطقه مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است.

اراضی زراعی، تأسیسات و مناطق مسکونی با وسعت ۱۴۲۶۲ هکتار، ۰٫۸۹ درصد از منطقه مورد مطالعه است.

تأسیسات و مناطق مسکونی با وسعت ۳۵۹ هکتار، ۰٫۰۲ درصد از منطقه مورد مطالعه است. اراضی شنی با مساحت ۵۹۴۳۱ هکتار، ۳٫۶۵ درصد از کل منطقه مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است.

از مجموع ۴۶ تیپ گیاهی تفکیک شده، گروه تیپ های گیاهی *Artemisia* با ۶ تیپ به وسعت ۱۳۰۳۲ هکتار، ۱٫۲۴ درصد از پوشش گیاهان طبیعی را تشکیل می دهند.

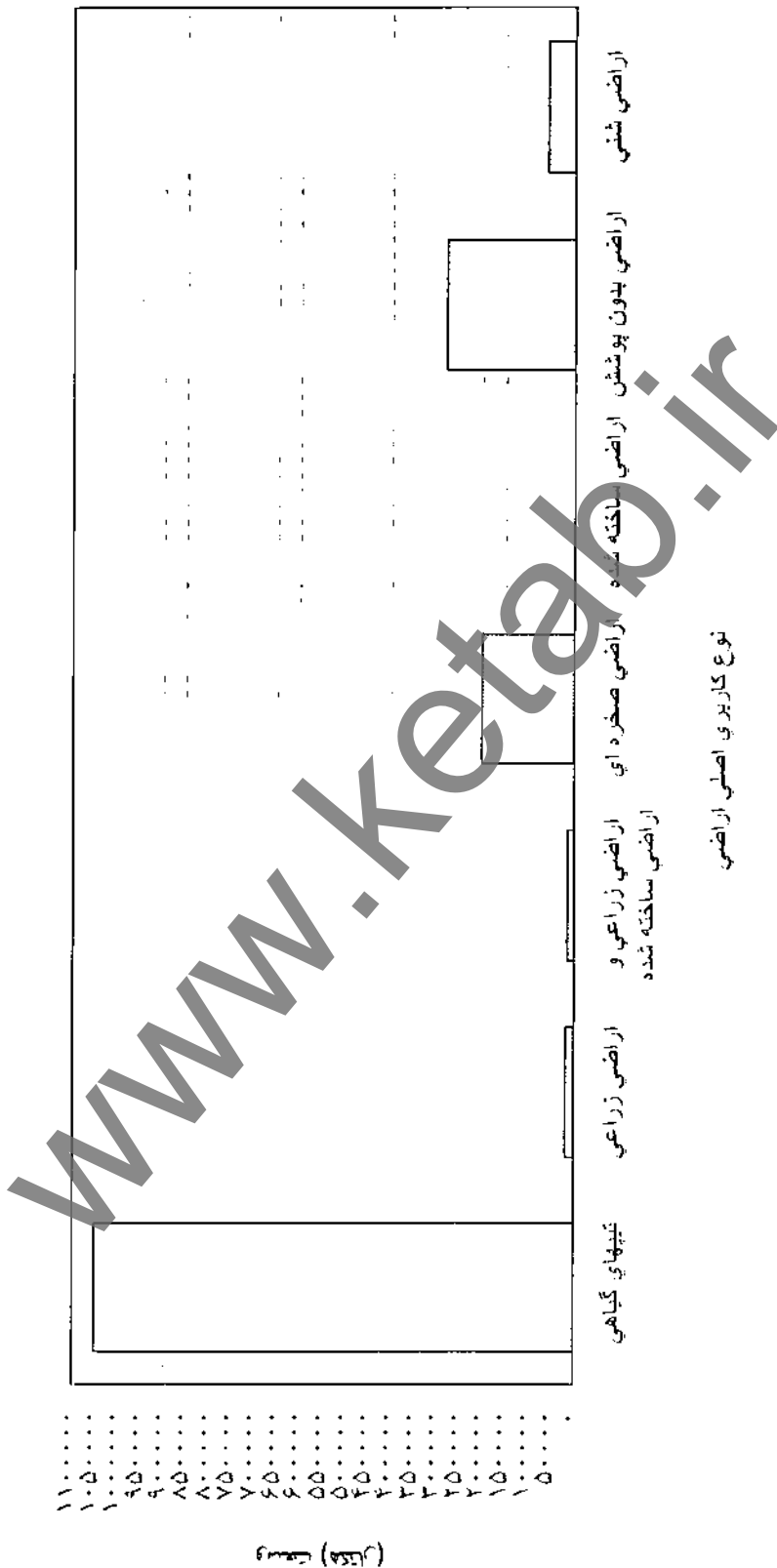
گروه تیپ‌های *Hammada* با ۵ تیپ گیاهی به وسعت ۵۵۱۷۲۸ هکتار، ۵۲٫۴۷ درصد از پوشش گیاهی را تشکیل می‌دهند.

گروه تیپ‌های *Prosopis* با ۷ تیپ گیاهی به وسعت ۴۳۱۸۹ هکتار، ۴٫۱۱ درصد پوشش گیاهی را به خود اختصاص داده است.

گروه تیپ‌های *Tamarix* با ۱۸ تیپ گیاهی به وسعت ۳۴۰۴۳ هکتار، ۳٫۰۹ درصد از پوشش گیاهی را شامل می‌شود.

گروه تیپ‌های گیاهی *Zygophyllum* با ۳ تیپ گیاهی به وسعت ۳۹۳۹۷۳ هکتار، ۳۷٫۴۷ درصد از پوشش گیاهی را تشکیل می‌دهد.

نقشه‌ها و تصاویر تیپ‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه فهرج در پیوست آورده شده است.



نمودار ۱: توزیع کاربری‌های اصلی اراضی در منطقه مورد مطالعه فهرج