

بسم الله الرحمن الرحيم
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع

طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور

تیپهای گیاهی منطقه انارک

(محدوده نقشه چهار گوش انارک NI39-12)

از:

مهدی افتخاری

با همکاری:

محمدتقی فیضی

همهانگ کننده ملی:

مسعود شکویی

افتخاری، مهدی	
طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور: تیپهای گیاهی منطقه انارک (محدوده نقشه چهارگوش انارک	
NI ۳۹-۱۲/ از مهدی افتخاری؛ با همکاری محمدتقی فیضی؛ هماهنگ کننده ملی مسعود شکویی. - تهران:	
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۱۳۸۲.	
و، ۶۶ ص. : نقشه، جدول، نمودار + یک دیسک فشرده. - (انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	
شماره ۳۳۴).	
۱۰۰۰۰ ریال: ۳-۱۹۱-۴۷۳-۹۶۴ ISBN	۱۵۵۰۰ ریال
: (به همراه نقشه ۲۵۰۰۰۰: ۱).	
فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.	
ص.ع. به انگلیسی:	
Mehdi Eftekhari.	
Ecological regions of Iran: vegetation types of Anarak area.	
کتابنامه: ص. ۶۶.	
۱. پوشش گیاهی - ایران - - انارک. الف. شکویی، مسعود. ب. فیضی، محمد تقی. ج. مؤسسه	
تحقیقات جنگلها و مراتع. د. عنوان. ه. عنوان: تیپهای گیاهی منطقه انارک (محدوده نقشه چهارگوش انارک	
NI ۳۹-۱۲)	
SB۴۳۲/الف۱۷۲۵	۶۳۳/۹۶۴۰۹۵۵۹۲۳۳
کتابخانه ملی ایران	۲۹۵۰۸-۸۲م

کمیته انتشارات

محمدحسن عصاره
پرویز باباخانلو
حسین میرزائی ندوشن

شاهرخ کریمی

عادل جلیلی
عبدالرحمن حسینزاده
علی اصغر معصومی

شناسنامه

نام کتاب	: طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور، تیپهای گیاهی منطقه انارک
تألیف	: مهدی افتخاری
ویراستاران علمی	: مسعود شکویی، سیدحسن کابلی
ناظر چاپ	: حسن سالارنیا
از انتشارات	: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
سال انتشار	: ۱۳۸۲
نوبت چاپ	: اول
تیراژ	: ۱۵۰۰
لیتوگرافی، چاپ و صحافی	: دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی - نشر آموزش کشاورزی
قیمت	: ۱۰۰۰۰ ریال
	: ۱۵۵۰۰ ریال (به همراه نقشه ۲۵۰۰۰۰: ۱)
	: ۱۲۰۰۰ ریال (لوح فشرده حاوی نقشه رقومی)
شابک	: ۳-۱۹۱-۴۷۳-۹۶۴

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	سیاسگزاری
۱	پیشگفتار
۳	چکیده
۸	۱- اهداف اساسی طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور
۹	۲- روش مطالعه
۱۱	۳- تشریح نشانه های روی نقشه
۱۳	۴- تشریح خصوصیات منطقه مورد مطالعه
۱۳	۴-۱- موقعیت و وسعت
۱۳	۴-۲- پستی و بلندی
۱۷	۴-۳- آب و هوا
۲۵	۴-۴- زمین شناسی
۲۶	۴-۵- هیدرولوژی
۲۷	۴-۶- منابع اراضی و خاک
۲۷	۴-۶-۱- اراضی
۴۵	۵-۱- تپهای گیاهی گروه <i>Artemisia sieberi</i>
۴۶	۵-۱-۱- تپ گیاهی <i>Artemisia sieberi</i>
۴۹	۵-۱-۲- تپ گیاهی <i>Artemisia sieberi-Zygophyllum atriplicoides</i>
۵۱	۵-۱-۳- تپ گیاهی <i>Artemisia sieberi-Haloxylon ammodendron</i>
۵۱	۵-۱-۴- تپ گیاهی <i>Artemisia sieberi-Seidlitzia rosmarinus</i>
۵۲	۵-۲- تپهای گیاهی گروه <i>Cornulaca monacantha</i>
۵۲	۵-۲-۱- تپ گیاهی <i>Cornulaca monacantha</i>
۵۳	۵-۲-۲- تپ گیاهی <i>Cornulaca monacantha</i> - <i>Calligonum sp.</i>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۴	۵-۳- تیپ گیاهی منفرد <i>Halocnemum strobilaceum</i>
۵۵	۵-۴- تیپهای گیاهی گروه <i>Haloxylon ammodendron</i>
۵۵	۵-۴-۱- <i>Haloxylon ammodendron</i> تیپ گیاهی
۵۷	۵-۴-۲- <i>Haloxylon ammodendron-Artemisia sieberi</i> تیپ گیاهی
۵۷	۵-۴-۳- <i>Haloxylon ammodendron-Stipagrostis plumosa</i> تیپ گیاهی
۵۸	۵-۵- تیپ گیاهی منفرد <i>Hammada salicornicum</i>
۵۹	۵-۶- تیپ گیاهی منفرد <i>Salsola spp.-Artemisia sieberi</i>
۶۰	۵-۷- گروه تیپهای گیاهی <i>Seidlitzia</i>
۶۰	۵-۷-۱- <i>Seidlitzia rosmarinus</i> تیپ گیاهی
۶۱	۵-۷-۲- <i>Seidlitzia rosmarinus-Haloxylon ammodendron</i> تیپ گیاهی
۶۲	۵-۸- تیپهای گروه گیاهی <i>Stipagrostis plumosa</i>
۶۲	۵-۸-۱- <i>Stipagrostis plumosa</i> تیپ گیاهی
۶۳	۵-۸-۲- <i>Stipagrostis plumosa-Astragalus squarrosus</i> تیپ گیاهی
۶۴	۵-۸-۳- <i>Stipagrostis plumosa-Cornulaca monacantha</i> تیپ گیاهی
۶۴	۵-۹- تیپ گیاهی منفرد <i>Zygophyllum eichwaldii</i>
۶۶	منابع

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۶	جدول ۱: خلاصه مشخصات تپهای گیاهی منطقه انارک
۱۲	جدول ۲: نشانه‌های معرف تپهای گیاهی منطقه انارک
۳۷	جدول ۳: کاربریهای اراضی در شرایط حاضر در منطقه مورد مطالعه انارک
۴۰	جدول ۴: توزیع تپهای گیاهی و گروه‌بندی آنها در منطقه مورد مطالعه انارک

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۵	نمودار ۱: توزیع کاربریهای اصلی اراضی در منطقه مورد مطالعه انارک
۲۴	نمودار ۲: منحنی آمبروترمیک ایستگاه هواشناسی انارک
۴۲	نمودار ۳: فراوانی تپهای گیاهی در منطقه مورد مطالعه انارک
۴۴	نمودار ۴: فراوانی گروههای گیاهی در منطقه مورد مطالعه انارک
۴۵	نمودار ۵: دامنه تغییرات ارتفاعی تپهای گیاهی منطقه انارک

فهرست نقشه

صفحه	عنوان
۱۴	نقشه نمایشی ۱: موقعیت منطقه مورد مطالعه انارک در سطح کشور
۱۶	نقشه نمایشی ۲: وضعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه انارک
۱۸	نقشه نمایشی ۳: طبقه‌بندی شیب اراضی منطقه مورد مطالعه انارک
۱۹	نقشه نمایشی ۴: طبقه‌بندی اقلیمی به روش گوسن در منطقه مورد مطالعه انارک
۲۱	نقشه نمایشی ۵: خطوط میانگین هم دما سالانه در منطقه مورد مطالعه انارک
۲۲	نقشه نمایشی ۶: خطوط میانگین هم باران سالانه در منطقه مورد مطالعه انارک
۲۳	نقشه نمایشی ۷: خطوط میانگین هم تبخیر سالانه در منطقه مورد مطالعه انارک
۳۹	نقشه نمایشی ۸: تپه‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه انارک

سپاسگزاری

این گزارش نتیجه مطالعه بخشی از استان اصفهان (محدوده نقشه توپوگرافی به نام انارک به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ می باشد که اگر تلاش و مساعدت جمعی همکاران نبود بی شک ارائه آن به این صورت امکان پذیر نمی باشد. بنابراین تقدیر و تشکر از زحمات ایشان ضروری می باشد.

همکاران در بخش تحقیقات آبخیزداری از جمله آقایان محمود متین، ذبیح اله اسکندری، احمد مختاری، کوروش شرانی، سرکار خانم کاوه زاده، حمید آقا ابراهیمیان و علی میرهادیان در موارد مختلف قبول زحمت نموده اند که به این وسیله از ایشان قدردانی می شود. سرکار خانم ابوطالبی و آقای ذبیح اله میر حسینی از همکاران امور اداری در برخی خدمات رایانه ای و ماشین نویسی مساعدت کرده اند که قابل تقدیر است. واحد ماشین آلات در پشتیبانی و پیشرفت بازدیدهای طرح زحمت کشیده اند که از زحماتشان قدردانی می گردد.

از ادارات منابع طبیعی اردستان، جهادسازندگی چوپانان و به ویژه بخشداران انارک به خاطر در اختیار گزاردن تسهیلات اسکان صمیمانه تشکر می گردد. در پایان با آرزوی موفقیت برای همه تلاشگران در عرصه منابع طبیعی تجدید شونده امید است این گزارش نقطه ابهامی را در این زمینه بر طرف نماید.

جناب آقای دکتر جلیلی ریاست محترم مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع همیشه مشوق و راهنمای مجریان این طرح ملی و گسترده که در پهنه وسیعی از ایران زمین اجرا می شود بوده اند. آقای دکتر مهدی فرحپور ریاست محترم بخش تحقیقات مرتع در انجام این طرح ما را یاری داده اند. آقای شاهرخ کریمی دبیر کمیته انتشارات مؤسسه امور چاپ و انتشار کتاب را پی گیری نمودند که موجب امتنان است.

هماهنگی و راهنمایی در مورد نحوه تدوین گزارش و نقشه ها به وسیله آقای مهندس مسعود شکونی انجام شد.

آقای مهندس سید حسن کابلی، تولید نقشه های نهایی در محیط سامانه های اطلاعات جغرافیایی و همچنین بازخوانی متن کتاب را بر عهده داشته اند. سر کار خانم مهندس هاجر نعمتی زحمت بازخوانی و بازبینی کتاب را متقبل شده اند و سر کار خانم مهین بهرامی زحمت حروفچینی و صفحه آرایی را عهده دار بودند. زحمات تمامی این عزیزان، شایسته تقدیر و سپاس می باشد.

مهدی افتخاری

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی

استان اصفهان

پیشگفتار:

برای بهره‌برداری بهتر از امکانات موجود طبیعی و به ویژه منابع طبیعی تجدید شونده اطلاعات دقیق و کافی مورد نیاز است. عوامل بی‌شماری باعث بروز تغییرات مداوم در وضعیت کمی و کیفی منابع طبیعی تجدید شونده در سطح کشور می‌شود. این عوامل می‌باید شناخته شوند تا در تصمیم‌گیریهای خرد و کلان و ارائه طریق بتوان آنها را مدنظر قرار داد.

منابع غنی آب، خاک، جنگل و مرتع (منابع طبیعی تجدید شونده) با توجه به تغییرات اقلیمی و دیگر شرایط محیطی متنوع می‌باشند و می‌توانند با بهره‌برداری صحیح به طور مستمر در دسترس قرار داشته و مورد استفاده قرار گیرند. مدیریت این منابع و بهره‌وری از آنها تدوین برنامه‌های جامع را الزامی می‌سازد. شناخت کامل استعدادهای طبیعی نهفته در این سرزمین پهناور می‌تواند ما را در جهت بهره‌برداری مطلوب‌تر از این منابع راهبری نماید. با داشتن شناخت کافی نسبت به مناطق اکولوژیک موجود راه مناسب برای انجام فعالیتهای تحقیقاتی و اجرای طرحهای مناسب در هر منطقه مشخص می‌شود.

طرح ملی شناخت مناطق اکولوژیک کشور با هدف تشخیص قابلیت‌ها، تعیین عرصه‌های مناسب تحقیقاتی (با توجه به تغییرات اکولوژیک) و همچنین تعیین عرصه‌های مناسب برای تعمیم یافته‌های تحقیقات در دست اجرا می‌باشد. هدف نهانی از اجرای این طرح ایجاد امکان برای بهره‌برداری بهتر از امکانات بالقوه طبیعی با توجه به استعداد، قابلیت و توان آنهاست. با انجام این مطالعه می‌توان مناطق همگون را که تحت تأثیر عوامل محیطی مشابه قرار دارند مشخص و بر روی نقشه‌ها تفکیک نمود. تنوع این مناطق و گستردگی آنها راهنمای تعیین اولویتهای تحقیقات منابع طبیعی می‌باشد و با آگاهی از شرایط موجود عرصه‌های مناسب اجرای دستاوردهای مطالعاتی و تحقیقاتی تعیین می‌شود. با اجرای این طرح نواحی مناسب برای استقرار پایگاهها و ایستگاههای تحقیقاتی و مطالعاتی منابع طبیعی مشخص و همچنین

بانک اطلاعات منابع طبیعی تجدید شونده کشور پربارتر خواهد شد. یافته‌ها و اطلاعات تولید شده منتشر و در دسترس کاربران منابع طبیعی تجدید شونده و دیگر علاقمندان قرار می‌گیرد.

www.ketab.ir