

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

طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور  
نبی‌های گیاهی استان همدان

از:  
رستم خلیفه‌زاده

با همکاری:  
محمد فیاض، هاجر نعمتی، مصطفی زارع

سرشناسه: خلیفه‌زاده، رستم  
عنوان و پدیدآور: طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور: تیپ‌های گیاهی استان همدان / از رستم خلیفه‌زاده، با همکاری محمد فیاض، هاجر نعمتی، مصطفی زارع  
مشخصات نشر: تهران: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۱۳۹۵.  
مشخصات ظاهری: ح، ۹۰ ص: مصور (رنگی)، جدول؛ ۲۲×۲۹ س.م.  
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۹۰-۱  
یادداشت: کتابنامه: ص. ۸۴  
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا عنوان دیگر: تیپ‌های گیاهی استان همدان. موضوع: پوشش گیاهی - ایران - همدان  
شناسه افزوده: فیاض، محمد، ۱۳۳۵ شناسه افزوده: نعمتی، هاجر شناسه افزوده: زارع، مصطفی  
شناسه افزوده: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۵ ط۸خ/ SB۴۳۲  
رده‌بندی دیویی: ۶۳۵/۹۶۴۰۹۵۵۴۳۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۴۲۰۵۸۹۰

#### کمیته انتشارات

عادل جلیلی، استاد پژوهش / ناطمه سفیدکن، استاد پژوهش / محمد متینی‌زاده، دانشیار پژوهش  
مصطفی جعفری، دانشیار پژوهش / مصطفی اسدی، استاد پژوهش / سید محسن صادقیان مطهر، کارشناس ارشد  
پرویز باباخانلو، دانشیار پژوهش / خسرو ثاقب لالایی، دانشیار پژوهش

#### شناسنامه

نام کتاب: طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور، تیپ‌های گیاهی استان همدان  
تألیف: رستم خلیفه‌زاده و با همکاری: محمد فیاض، هاجر نعمتی، مصطفی زارع  
ناظر فنی چاپ: سید محسن صادقیان مطهر  
از انتشارات: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
سال انتشار: ۱۳۹۵  
نوبت چاپ: نخست  
شمارگان: ۱۰۰۰  
چاپخانه: نیاک  
قیمت (ریال): ۱۷۰۰۰۰  
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۳-۳۹۰-۱

## فهرست مطالب

|    |                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱  | مقدمه                                                                                                 |
| ۲  | چکیده                                                                                                 |
| ۴  | ۱- اهداف اساسی طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور                                                          |
| ۵  | ۲- روش بررسی                                                                                          |
| ۵  | ۲-۱- مرحله مقدماتی                                                                                    |
| ۵  | ۲-۲- مرحله مطالعات صحرایی                                                                             |
| ۵  | ۲-۳- مرحله تلفیق اطلاعات و تدوین گزارش نهایی                                                          |
| ۶  | ۲-۴- یکپارچه سازی و تهیه گزارش نهایی                                                                  |
| ۶  | ۳- تشریح نشانه‌های روی نقشه                                                                           |
| ۸  | ۴- تشریح خصوصیات استان همدان                                                                          |
| ۸  | ۴-۱- مشخصات عمومی منطقه                                                                               |
| ۹  | ۴-۲- موقعیت اقتصادی                                                                                   |
| ۹  | ۴-۲-۱- کشاورزی                                                                                        |
| ۹  | ۴-۲-۲- صنعت                                                                                           |
| ۱۰ | ۴-۲-۳- معدن                                                                                           |
| ۱۰ | ۴-۲-۴- گردشگری                                                                                        |
| ۱۱ | ۴-۳- آب و هوا                                                                                         |
| ۱۲ | ۴-۴- زمین شناسی                                                                                       |
| ۱۳ | ۴-۵- منابع اراضی و خاک                                                                                |
| ۱۷ | ۴-۶- انواع کاربری های اراضی                                                                           |
| ۱۸ | ۵- تشریح تیپ های گیاهی                                                                                |
| ۲۷ | ۵-۱- تیپ های گیاهی گروه درمنه ( <i>Artemisia</i> )                                                    |
| ۲۷ | ۵-۱-۱- تیپ گیاهی درمنه دشتی - گراسهای یکساله ( <i>Artemisia sieberi</i> -Annual grasses)              |
| ۲۸ | ۵-۱-۲- تیپ گیاهی درمنه دشتی - گون پنبه ای ( <i>Artemisia sieberi</i> - <i>Astragalus gossypinus</i> ) |

- ۳-۱-۵- تیپ گیاهی درمنه دشتی-فرفیون-گیج دوست دورنگ (*Artemisia sieberi-Euphorbia sp.-Gypsophila bicolor*) ..... ۲۸
- ۴ ۱ ۵- تیپ گیاهی درمنه دشتی- استی بیابانی (*Artemisia sieberi-Stipa hohenackeriana*) ..... ۲۹
- ۲-۵ تیپ‌های گیاهی گروه گون (*Astragalus*) ..... ۳۰
- ۱-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - درمنه معطر (*Astragalus gossypinus -Artemisia fragrans*) ..... ۳۰
- ۲-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - درمنه دشتی (*Astragalus gossypinus -Artemisia sieberi*) ..... ۳۱
- ۳-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - گراسهای یکساله (*Astragalus gossypinus -Annual grasses*) ..... ۳۲
- ۴-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - جارو علفی (*Astragalus gossypinus -Bromus tomentellus*) ..... ۳۳
- ۵-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - هزارخار - زول (*Astragalus gossypinus Cousinia sp.-Eryngium sp.*) ..... ۳۴
- ۶-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - فرفیون (*Astragalus gossypinus-Euphorbia sp.*) ..... ۳۵
- ۷-۲-۵- تیپ گیاهی گون پنبه ای - ورک (*Astragalus gossypinus- Hulthemia persica*) ..... ۳۶
- ۸-۲-۵- تیپ گیاهی گون - درمنه استی (*Astragalus sp.- Artemisia sieberi*) ..... ۳۶
- ۹-۲-۵- تیپ گیاهی گون - خوندک (*Astragalus sp.- Daphne mucronata*) ..... ۳۷
- ۱۰-۲-۵- تیپ گیاهی گون - علف بره (*Astragalus sp. - Festuca altissima*) ..... ۳۸
- ۱۱-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون (*Astragalus spp.*) ..... ۳۹
- ۱۲-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - گراسهای یکساله (*Astragalus spp.- Annual grasses*) ..... ۴۰
- ۱۳-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - کلاه میرحسن (*Astragalus spp.- Antholimon sp.*) ..... ۴۰
- ۱۴-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - کلاه میرحسن - فرفیون (*Astragalus spp.-Acantholimon sp.-Euphorbia sp.*) ..... ۴۱
- ۱۵-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - چمن گندمی میانی - جو یازدار (*Astragalus spp.-Agropyron intermedium-Poa triviale*) ..... ۴۲
- ۱۶-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - گراسهای یکساله - چوبک ایرانی (*Astragalus spp.-Annual grasses-Acanthophyllum*) ..... ۴۳
- ۱۷ ۲ ۵- تیپ گیاهی انواع گون - جارو علفی (*Astragalus spp.-Bromus tomentellus*) ..... ۴۴
- ۱۸-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - گل گندم بوته ای - چوبک ایرانی (*Astragalus spp.-Centaurea virgata-Acanthophyllum*) ..... ۴۵
- ۱۹-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - فرفیون دندانه دار (*Astragalus spp.- Euphorbia denticulata*) ..... ۴۶
- ۲۰-۲-۵- تیپ گیاهی انواع گون - علف بره (*Astragalus spp.- Festuca ovina*) ..... ۴۷

- ۴۸ ..... ۵-۲-۲۱- تیپ گیاهی انواع گون- رز ایرانی (*Astragalus spp.- Rosa persica*)
- ۴۹ ..... ۵-۲-۲۲- تیپ گیاهی انواع گون- رز ایرانی - درمنه دشتی (*Astragalus spp.- Rosa persica-Artemisia sieberi*)
- ۴۹ ..... ۵-۲-۲۳- تیپ گیاهی انواع گون- رز ایرانی- فریون (*Astragalus spp.- Rosa persica-Euphorbia sp.*)
- ۵۰ ..... ۵-۲-۲۴- تیپ گیاهی انواع گون- استپی بیابانی (*Astragalus spp.- Stipa hohenackeriana*)
- ۵۱ ..... ۵-۲-۲۵- تیپ گیاهی انواع گون- آویشن- اسپرس کوهی (*Astragalus spp.- Thymus kotschyanus-Onobrychis cornuta*)
- ۵۲ ..... ۵-۲-۲۶- تیپ گیاهی انواع گون- بادام کوهی - خوشک (*Astragalus spp.- Amygdalus scoparia- Daphne mucronata*)
- ۵۳ ..... ۵-۲-۲۷- تیپ گیاهی انواع گون- کما- جاشیر (*Astragalus spp.- Ferula ovina- Prangos ferulacea*)
- ۵۵ ..... ۵-۲-۲۸- تیپ گیاهی انواع گون- علف بره- جو یازدار (*Astragalus spp.- Festuca ovina-Hordeum bulbosum*)
- ۵۶ ..... ۵-۲-۲۹- تیپ گیاهی انواع گون- علف بره - استپی ریش دار (*Astragalus spp.- Festuca ovina-Stipa barbata*)
- ۵۷ ..... ۵-۲-۳۰- تیپ گیاهی گون- آویشن (*Astragalus sp.- Thymus sp.*)
- ۵۷ ..... ۵-۲-۳۱- تیپ گیاهی گون- علف بره- گندمی کرکدار (*Astragalus tricholobus-Festuca ovina-Agropyron trichophorum*)
- ۵۹ ..... ۵-۲-۳۲- تیپ گیاهی گون- کلاه میر حسن (*Astragalus verus-Acrotolium sp.*)
- ۵۹ ..... ۵-۲-۳۳- تیپ گیاهی گون- استپی بیابانی- آویشن (*Astragalus verus-Stipa hohenackeriana-Thymus kotschyanus*)
- ۶۰ ..... ۵-۳- تیپ‌های گیاهی گروه کافوری (*Camphorosma*)
- ۶۰ ..... ۵-۳-۱- تیپ گیاهی کافوری - چمن شور ساحلی (*Camphorosma monspeliacum- Aeluropus littoralis*)
- ۶۱ ..... ۵-۳-۲- تیپ گیاهی کافوری - سلمکی باتلاقی - چمن شور ساحلی (*Camphorosma monspeliacum- Aeluropus verrucifera*)
- ۶۱ ..... ۵-۴- تیپ‌های گیاهی گروه رز (*Rosa*)
- ۶۲ ..... ۵-۴-۱- تیپ گیاهی رز ایرانی (*Rosa persica*)
- ۶۳ ..... ۵-۴-۲- تیپ گیاهی رز ایرانی - درمنه دشتی (*Rosa persica-Artemisia sieberi*)
- ۶۴ ..... ۵-۴-۳- تیپ گیاهی رز ایرانی- درمنه دشتی - استپی بیابانی (*Rosa persica-Artemisia sieberi-Stipa hohenackeriana*)
- ۶۵ ..... ۵-۴-۴- تیپ گیاهی رز ایرانی - گون پنبه ای (*Rosa persica-Astragalus gossypinus*)
- ۶۶ ..... ۵-۴-۵- تیپ گیاهی رز ایرانی - انواع گون (*Rosa persica-Astragalus spp.*)
- ۶۷ ..... ۵-۴-۶- تیپ گیاهی رز ایرانی - انواع گون - ارمک کبیر (*Rosa persica-Astragalus spp.- Ephedra major*)
- ۶۸ ..... ۵-۴-۷- تیپ گیاهی رز ایرانی - گاو چاقکن - گون پنبه ای (*Rosa persica-Scariola orientalis-Astragalus gossypinus*)

- ۵-۵. تیپ‌های گیاهی گروه منفردها ..... ۶۹
- ۵-۵-۱. تیپ گیاهی گراسهای یکساله -- رز ایرانی -- انواع گون (Annual grasses-Rosa persica-Astragalus spp.) ..... ۶۹
- ۵-۵-۲. تیپ گیاهی اسپرس کوهی -- انواع گون -- آویشن (Onobrychis cornuta-Astragalus spp.-Thymus kotschyanus) ..... ۷۰
- ۵-۵-۳. تیپ گیاهی گوش بره -- انواع گون (Phlomis sp.-Astragalus spp.) ..... ۷۰
- ۵-۵-۴. تیپ گیاهی چمن جو (Psathyrostachys fragilis) ..... ۷۱
- ۶- فهرست گونه های گیاهی استان همدان ..... ۷۲
- منابع مورد استفاده ..... ۸۴

www.ketab.ir

در اکوسیستم‌های طبیعی پوشش گیاهی از نظر نوع و ساختار برآیند عوامل مؤثر اکولوژیکی هر منطقه است. برنامه‌ریزی برای مدیریت، حفظ، احیاء و بهره‌برداری از منابع طبیعی تجدیدشونده در گرو شناخت عوامل مؤثر بر اکوسیستم و روابط میان آن‌ها می‌باشد. بررسی جوامع گیاهی به عنوان بخش اصلی مطالعات اکولوژیکی مطرح و در واقع از طریق آن نه تنها می‌توان تا حدودی به نحوه اثر عوامل غیرزنده پی برد، بلکه با شناخت کمی و کیفی از چگونگی استقرار پوشش گیاهی، این امکان مهیا می‌شود تا بر اساس پراکنش رویش‌های مختلف، محدوده اثر عوامل اکولوژیکی مشابه تفکیک و مجزا شود.

هرگونه برنامه‌ریزی در زمینه مدیریت منابع طبیعی تجدیدشونده از جمله حفظ، احیاء، اصلاح، توسعه و بهره‌برداری، نیازمند اطلاعات پایه به‌هنگام است. طرح ملی شناخت مناطق اکولوژیک کشور جهت کسب این اطلاعات، همچنین به‌منظور تعیین ایستگاه‌ها و پایگاه‌های تحقیقاتی در سطح کشور به اجرا درآمده است. این طرح از سال ۱۳۶۸ در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با هدف فوق در سطح کن کن در آغاز شد. درک و نگرش کلی طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور بر این هدف عمده استوار است که اگر تیپ‌های گیاهی و گیاه‌های آن‌ها شناسایی و ارتباط تیپ‌های گیاهی با عوامل مختلف محیطی نظیر اقلیم، خاک و... معین گردد، نتایج آن می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای مدیریت منابع طبیعی تجدیدشونده مورد استفاده قرار گیرد. نظر به این که برنامه‌ریزی‌های استانی حائز اهمیتی خاصی در نظام برنامه‌ریزی و مدیریت کشور دارد، از این رو انجام طرح شناخت در مقیاس استانی می‌تواند کمک مؤثری به مدیریت استانی بنماید. علاوه بر این برای دانشجویان، محققین و کارشناسان اجرایی نیز اطلاعات ارزشمندی در اختیار قرار می‌دهد.

طرح شناخت مناطق اکولوژیک استان همدان شامل ۴ برگ نقشه توپوگرافی در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ معروف به نقشه‌های چهارگوش ایرانی به نام‌های سندج (NI 38-04)، کبودرآهنگ (NI 39-01)، کرمانشاه (NI 38-08) و همدان (NI 39-01)، از سری K551 از انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، به وسعت ۱۹۳۶۸۲۴/۹۲ هکتار به عنوان بررسی تیپ‌های گیاهی استان همدان، انتشار یافته است. منطقه مورد مطالعه در محدوده عرضهای شمالی ۳۴ درجه و ۵۰ دقیقه و ۱۸ ثانیه تا ۳۵ درجه و ۱۰ دقیقه و ۱۷ ثانیه و طولهای شرقی ۴۸ درجه و ۵۳ دقیقه و ۳۹ ثانیه تا ۴۸ درجه و ۴۵ دقیقه و ۱۱ ثانیه واقع شده است. گزارش حاضر شرح واحدهای تفکیک شده در نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ پیوست است که حاصل مطالعات صحرایی پوشش گیاهی در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ و انطباق نقشه‌های تیپ‌های گیاهی، ارزیابی منابع و قابلیت اراضی و نقشه‌های هواشناسی و طبقه‌بندی اقلیمی منطقه مورد مطالعه می‌باشد. در این مطالعه به روش پیمایش صحرایی واحدهای بهره برداری روی زمین مشخص شده، سپس تیپ‌های گیاهی به روش نمود (سیمای ظاهر) و با توجه به ترکیب گونه‌ای پوشش گیاهی و بر اساس گونه‌های غالب در زمان مطالعه شناسایی، تفکیک و بر روی نقشه‌های توپوگرافیک ۱:۵۰۰۰۰ با درج یک تا سه گونه غالب مشخص شده است. ویژگی‌های محیطی با استفاده از نتایج بررسی‌های اقلیمی خاک، تیپ و قابلیت اراضی برای هر یک از تیپ‌های گیاهی مشخص شده است. گونه‌های همراه تیپ شناسایی و فهرست فلورسیک در پایان طرح هر تیپ گیاهی ارائه شده است. همچنین در این گزارش وضعیت عمومی منطقه از قبیل کشاورزی، آب و هوا، زمین‌شناسی و خاکشناسی استان، به طور اجمال تشریح شده است. براساس نتایج مطالعات انجام شده استفاده از اراضی در حال حاضر بدین گونه است که تیپ‌های گیاهی در عرصه مورد مطالعه با وسعت ۵۲۹۴۷۵/۲۷ هکتار، ۲۷/۳۴ درصد، اراضی مرتعی فاقد پوشش گیاهی (Bare land)، با وسعت ۷۲۷۵/۶۹ هکتار، ۰/۳۸ درصد، اراضی کشاورزی شامل زراعت‌های آبی، اراضی آیش، باغات، درختان میوه و میوه‌دانه و با وسعت ۱۳۴۹۵۲۲/۳۶ هکتار، ۶۹/۶۸ درصد، اراضی سنگلاخی (رخنمون سنگی) با وسعت ۱۴۴۲۷/۹۹ هکتار، ۰/۷۱ درصد، اراضی جنگلی و جنگل‌کاری شده با وسعت ۵۱۷/۱۸ هکتار، ۰/۰۳ درصد، اراضی ساخته شده (مسکونی و نظامی) و دریاچه با وسعت ۳۵۶۰۶/۴۳ هکتار، ۱/۸۳ درصد از کل سطح استان را در بر می‌گیرند. در این استان در مجموع ۵۰ تیپ گیاهی در ۵ گروه عمده گیاهی تفکیک و به شرح زیر معرفی شده است:

- گروه *Astragalus* مشتمل بر ۲۳ تیپ و به مساحت ۴۴۹۶۲۶/۷ هکتار، ۸۴/۹۲ درصد از سطح کل تیپ‌های مرتعی استان را شامل می‌شود.
- گروه *Rosa* مشتمل بر ۷ تیپ و به مساحت ۴۹۳۳۶/۳۲ هکتار، ۹/۳۲ درصد از سطح کل تیپ‌های مرتعی استان را شامل می‌شود.

- گروه *Camphorosma* مشتمل بر ۲ تیپ و به مساحت ۲۲۳۹۸/۵۴ هکتار، ۴/۲۳ درصد از سطح کل تیپ‌های مرتعی استان را شامل می‌شود.
- گروه *Artemisia* مشتمل بر ۴ تیپ و به مساحت ۴۷۰۰/۲۷ هکتار، ۰/۸۹ درصد از سطح کل تیپ‌های مرتعی استان را شامل می‌شود.
- گروه تیپ‌های منفرد مشتمل بر ۴ تیپ و به مساحت ۳۴۱۳/۴۴ هکتار، ۰/۶۴ درصد از سطح کل تیپ‌های مرتعی استان را شامل می‌شود.

www.ketab.ir