

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرشناسه	کاظمی تبریزی، علی، ۱۳۶۳ - - Kazemi Tabrizi, Ali, 1984
عنوان و نام پدیدآور	نقش انسان و عوامل محیطی در پراکنش گیاهی / تالیف علی کاظمی تبریزی.
مشخصات نشر	تهران: یافته، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	ز، ۱۶۳ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۱۰۰۰۰۰۰ ریال 8-30-5071-622-978:
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۴۵ - ۱۶۳.
موضوع	پوشش گیاهی -- ایران -- حوضه آبریز طالقان Ground cover plants -- Iran -- Taleqan Watershed پوشش گیاهی -- ایران -- نمونه پژوهی Ground cover plants -- Iran -- Case studies گیاهان -- بوم شناسی -- ایران -- نمونه پژوهی Plant ecology -- Iran -- Case studies طبیعت -- اثر انسان -- ایران -- نمونه پژوهی Nature -- Effect of human beings on -- Iran -- Case studies
موضوع	حوضه آبریز طالقان Taleqan Watershed (Iran)
رده بندی کنگره	SB۴۳۲
رده بندی دیویی	۹۶۴۰۹۵۵۱۲/۶۳۵
شماره کتابشناسی ملی	۹۸۷۹۶۳۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

نقش انسان و عوامل محیطی

در پراکنش گیاهی

تالیف

دکتر علی کاظمی تبریزی

(عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج)

شناسنامه کتاب

ناشر: یافته، تهران

نویسنده: علی کاظمی تبریزی

طراحی جلد: امین حیدری

صفحه آرا و ویراستار: روح اله لعلی

چاپ و صحافی: مؤسسه مهرداد

نوبت چاپ: اول (پاییز ۱۴۰۳)

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۰۷۱-۳۰-۸

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان

مزکر پخش: تهران، انقلاب، خیابان وحید نظری، پلاک ۸۵، طبقه ۴ واحد ۷

راه های ارتباطی:

۰۹۳۹۴۳۶۷۶۳۶

۰۲۱۹۱۶۹۴۲۵۷



یافته

ناشر گتپ دانشگاهی

www.yaftehpublishing.ir

yaftehpublishing@gmail.com

Telegram: yaftehpublishing

کلیه حقوق مادی و معنوی محفوظ است

فهرست مطالب

۱- مقدمه و کلیات	۱
۱-۱- مقدمه	۱
۲-۱- هدف از تحقیق مورد نظر و ضرورت انجام آن	۴
۳-۱- برخی مفاهیم پایه‌ای در بوم‌شناسی گیاهی	۶
۱-۳-۱- بوم‌سازگان یا بومسازه (اکوسیستم)	۶
۲-۳-۱- بوم‌شناسی	۶
۳-۳-۱- رویشگاه یا سایت	۶
۴-۳-۱- پوشش گیاهی	۷
۵-۳-۱- فلور	۷
۶-۳-۱- ترکیب گیاهی	۸
۷-۳-۱- جامعه گیاهی	۸
۸-۳-۱- تیپ گیاهی	۸
۴-۱- طبقه‌بندی پوشش گیاهی	۸
۵-۱- رسته‌بندی پوشش گیاهی	۹
۶-۱- برخی مفاهیم پایه‌ای مدل	۱۱
۱-۶-۱- فضای جغرافیایی در برابر فضای زیست محیطی	۱۱
۷-۱- مفهوم و اهمیت مدل	۱۴
۸-۱- انواع مدل‌های پیش‌بینی	۱۵
۱-۸-۱- مدل‌های ایستا و پویا	۱۵
۲-۸-۱- مدل‌های تجربی و مکانیکی	۱۶
۳-۸-۱- مدل‌های جبری و احتمالاتی	۱۶
۴-۸-۱- مدل‌های تحلیلی و شبیه‌سازی	۱۶
۵-۸-۱- مدل‌های فیزیکی و انتزاعی	۱۷
۹-۱- مدل‌های رایج برای پیش‌بینی توزیع گونه‌ها	۱۸
۱-۹-۱- ماکزیمم آنترופی MAXENT	۱۸
۲-۹-۱- الگوریتم ژنتیک	۱۹
۳-۹-۱- شبکه‌های عصبی مصنوعی	۲۰
۱-۳-۹-۱- ساختار شبکه‌های عصبی مصنوعی	۲۰
۱۰-۱- مقایسه و ارزیابی روش‌های مدلسازی	۲۱
۱۱-۱- نقش سنجش از دور و GIS در مدلسازی پیش‌بینی حضورگونه‌ها	۲۶
۱۲-۱- تفاوت آمار کلاسیک و زمین آمار	۲۷

۱۳-۱	کاربرد زمین‌آمار در مدل‌سازی	۲۷
۲	مروار منابع	۲۹
۱-۲	منابع داخلی	۲۹
۱-۱-۲	تأثیر عوامل محیطی و انسانی بر پراکنش پوشش گیاهی	۲۹
۲-۱-۲	مدل‌های پیش‌بینی رویشگاه گونه‌های گیاهی	۳۱
۲-۲	منابع خارجی	۳۳
۱-۲-۲	تأثیر عوامل محیطی و انسانی بر پراکنش پوشش گیاهی	۳۳
۲-۲-۲	مدل‌های پیش‌بینی رویشگاه گونه‌های گیاهی	۳۴
۳	مواد و روش‌ها	۵۴
۱-۳	معرفی منطقه مورد مطالعه	۵۴
۲-۳	روش تحقیق	۵۴
۱-۲-۳	معرفی عوامل مورد بررسی	۵۴
۱-۱-۲-۳	پستی و بلندی	۵۴
۲-۱-۲-۳	اقلیم	۵۷
۳-۱-۲-۳	خاک	۵۸
۲-۲-۳	جمع‌آوری داده‌ها	۵۹
۱-۲-۲-۳	مطالعات میدانی	۵۹
۲-۲-۲-۳	عملیات آزمایشگاهی	۶۰
۳-۲-۲-۳	ارزیابی فعالیت‌های انسانی	۶۱
۳-۲-۳	تجزیه و تحلیل داده‌ها	۶۲
۱-۳-۲-۳	طبقه‌بندی پوشش گیاهی	۶۲
۲-۳-۲-۳	رسته‌بندی پوشش گیاهی	۶۳
۳-۳-۲-۳	تعیین مهمترین خصوصیات محیطی و بررسی ارتباط آنها با پوشش گیاهی	۶۴
۱-۳-۳-۲-۳	استفاده از روش‌های CCA و PCA	۶۴
۴-۳-۲-۳	تهیه نقشه‌های عوامل پیش‌بینی کننده محیطی با استفاده از روش‌های زمین آمار	۶۵
۵-۳-۲-۳	تهیه مدل‌های پیش‌بینی رویشگاه گونه‌های گیاهی	۶۸
۱-۵-۳-۲-۳	مدل‌سازی با روش رگرسیون لجستیک	۶۸
۲-۵-۳-۲-۳	مدل‌سازی با روش Maxent	۶۹
۱-۲-۵-۳-۲-۳	آماده‌سازی داده‌ها برای ورود به مدل MAXENT	۷۰
۲-۲-۵-۳-۲-۳	اجرای تجزیه و تحلیل	۷۰
۳-۲-۵-۳-۲-۳	پارامترهای خروجی	۷۰
۳-۵-۳-۲-۳	مدل‌سازی با روش شبکه عصبی مصنوعی	۷۱
۱-۳-۵-۳-۲-۳	آماده‌سازی داده‌ها برای ورود به مدل	۷۱
۲-۳-۵-۳-۲-۳	نرمال‌سازی داده‌های شبکه	۷۲

۷۲.....	۳-۳-۵-۳-۲-۳- تقسیم داده‌ها به دو دسته آموزشی و آزمایشی
۷۲.....	۳-۳-۵-۳-۲-۴- تشکیل ساختار شبکه عصبی مورد نظر
۷۲.....	۳-۳-۵-۳-۲-۵- آموزش شبکه و آزمون شبکه
۷۳.....	۳-۳-۵-۳-۲-۶- پارامترهای خروجی
۷۳.....	۳-۳-۲-۶- ارزیابی مدل‌های پیش‌بینی رویشگاه
۷۴.....	۳-۳-۲-۷- مقایسه عملکرد روش‌های مدل‌سازی به کار رفته
۷۸.....	۴- نتایج
۷۸.....	۴-۱- طبقه‌بندی و تشریح پوشش گیاهی منطقه مورد مطالعه
۷۹.....	۴-۱-۱- تیپ گیاهی <i>Thymus kotschyanus- Bromus tomentellus</i>
۸۰.....	۴-۱-۲- تیپ گیاهی <i>Stipa barbata- Thymus kotschyanus</i>
۸۱.....	۴-۱-۳- تیپ گیاهی <i>Agropyron tauri- Stipa barbata</i>
۸۲.....	۴-۱-۴- تیپ گیاهی <i>Eryngium bungeri-Astragalus gossypinus</i>
۸۳.....	۴-۱-۵- تیپ گیاهی <i>Astragalus gossypinus-Phlomis olivieri</i>
۸۴.....	۴-۱-۶- دیمزارهای رهاشده
۸۵.....	۴-۲- تعیین عوامل محیطی-انسانی مؤثر بر پراکنش تیپ‌های گیاهی با استفاده از روش‌های PCA و ۸۵CCA
۹۲.....	۴-۳- نتایج بررسی رابطه بین پوشش گیاهی و عوامل محیطی و انسانی با روش رگرسیون لجستیک
۹۳.....	۴-۴- تهیه نقشه‌های متغیرهای مستقل محیطی و انسانی مؤثر بر پراکنش پوشش گیاهی
۹۷.....	۴-۵- ارائه نقشه‌های پیش‌بینی گونه‌های گیاهی با استفاده از روش‌های مختلف مدل‌سازی
۹۷.....	۴-۵-۱- مدل‌سازی با روش PCA
۹۷.....	۴-۵-۲- مدل‌سازی با روش رگرسیون لجستیک
۹۹.....	۴-۵-۳- مدل‌سازی با روش Maxent
۱۰۳.....	۴-۵-۱- تحلیل منحنی‌های پاسخ
۱۰۸.....	۴-۵-۴- مدل‌سازی با روش شبکه عصبی
۱۳۴.....	۵- بحث و نتیجه‌گیری
۱۴۴.....	۵-۱- پیشنهادها
۱۴۵.....	منابع

فهرست جداول

جدول ۱-۱- برخی از موارد استفاده مدل‌های پراکنش گونه‌ها در حفاظت از محیط.....	۱۵
جدول (۱-۲): برخی از روش‌های مورد استفاده در مدل‌سازی پراکنش گونه‌ها.....	۱۷
(الیت و همکاران، ۲۰۰۶؛ گوپتان و توپلر، ۲۰۰۵).....	۱۷
جدول ۳-۱ توزیع مساحت (متر مربع) بر حسب ارتفاع (متر).....	۵۵
جدول ۳-۲ توزیع مساحت بر حسب طبقات شیب.....	۵۵
جدول ۳-۳ توزیع مساحت بر حسب جهات جغرافیایی.....	۵۶
جدول ۳-۴ توزیع بارش ماهیانه در حوزه آبخیز طالقان.....	۵۷
جدول ۳-۵ مشخصات اقلیمی حوزه آبخیز طالقان.....	۵۸
جدول ۳-۶ فهرست متغیرهای اندازه‌گیری شده با علامت اختصاری بکار رفته در تحلیل‌ها.....	۵۹
جدول ۳-۷- ارزیابی سطوح شدت چرا.....	۶۱
جدول ۳-۸- طبقات فراوانی - پوشش مقیاس وان - در- مارل.....	۶۳
جدول ۳-۹- محاسبه پارامترهای لازم برای محاسبه شاخص کاپا (زارع چاهوکی، ۱۳۸۵).....	۷۴
جدول ۳-۱۰- دامنه توافق برای آماره کاپا (منسورد و لیمانز، ۱۹۹۲، به نقل از زارع چاهوکی).....	۷۴
جدول ۴-۱- وسعت تیپهای گیاهی و سایر کاربری‌ها در مراتع منطقه مورد مطالعه.....	۷۹
جدول ۴-۲- درصد پوشش و ترکیب گیاهی گونه‌های عمده در تیپ گیاهی <i>THYMUS KOTSCHYANUS- BROMUS</i>	
..... <i>TOMENTELLUS</i>	۸۰
جدول ۴-۳- درصد پوشش و ترکیب گیاهی گونه‌های عمده در تیپ گیاهی <i>STIPA BARBATA- THYMUS</i>	
..... <i>KOTSCHYANUS</i>	۸۱
جدول ۴-۴- درصد پوشش و ترکیب گیاهی گونه‌های عمده در تیپ گیاهی <i>AGROPYRON TAURI- STIPA BARBATA</i>	۸۲
جدول ۴-۵- درصد پوشش و ترکیب گیاهی گونه‌های عمده در تیپ گیاهی <i>ERYNGIUM BUNGERI- ASTRAGALUS</i>	
..... <i>GOSSYPINUS</i>	۸۳
جدول ۴-۶- درصد پوشش و ترکیب گیاهی گونه‌های عمده در تیپ گیاهی <i>ASTRAGALUS GOSSYPINUS- PHLOMIS</i>	
..... <i>OLIVIERI</i>	۸۴
جدول ۴-۷- درصد پوشش و ترکیب گیاهی گونه‌های عمده در دیمزارهای رها شده.....	۸۵
جدول ۴-۸- مقدار واریانس مربوط به هر یک از مؤلفه‌ها در روش PCA.....	۸۶
جدول ۴-۹- مقادیر بردار ویژه مربوط به متغیرها در هر یک از مؤلفه‌ها در روش PCA.....	۸۷
جدول ۴-۱۰- نتایج CCA برای عوامل محیطی در تیپ‌های مختلف رویشی.....	۸۹
جدول ۴-۱۱- نتایج آزمون مونت کارلو برای همبستگی گونه - عامل محیطی.....	۹۱
جدول ۴-۱۲- مقایسه خصوصیات خاک در تیپ‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه.....	۹۱
جدول ۴-۱۳- آماره‌های مربوط به رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی حضور تیپ‌های گیاهی.....	۹۲
جدول ۴-۱۴- اجزای مربوط به تغییرنما (واریوگرام) خصوصیات خاک ارزیابی شده.....	۹۴
جدول ۴-۱۵- ارزیابی متغیرهای خاک با استفاده از روش‌های مختلف زمین آمار به روش تقاطعی.....	۹۵
جدول ۴-۱۶- تعیین توافق بین نقشه‌های پیش‌بینی و واقعی با استفاده از شاخص کاپا.....	۹۸
جدول ۴-۱۷- درصد عوامل تأثیرگذار بر حضور و توزیع تیپ‌های گیاهی مورد بررسی بر اساس آزمون انجام گرفته در مدل.....	
..... <i>MAXENT</i>	۱۰۲
جدول ۴-۱۸- سطح زیرمنحنی و دقت طبقه‌بندی نقشه‌های پیش‌بینی تیپ‌های گیاهی مورد بررسی در مدل <i>MAXENT</i>	۱۰۶
جدول ۴-۱۹- آستانه بهینه حضور و میزان تطابق نقشه‌های پیش‌بینی تیپ‌های گیاهی مورد نظر با واقعیت زمینی بر اساس مدل.....	
..... <i>MAXENT</i>	۱۰۸

- جدول ۴-۲۰- ارزیابی مدل‌های شبکه عصبی از نظر میزان صحت ۱۰۹
- جدول ۴-۲۱- میزان تطابق نقشه‌های پیش‌بینی تیپ‌های گیاهی مورد مطالعه با واقعیت زمینی بر اساس مدل ANN ۱۱۰
- جدول ۴-۲۲- مقادیر کاپای روش‌های مدل‌سازی برای تیپ‌های گیاهی مورد بررسی ۱۱۱

فهرست اشکال

- شکل ۱-۱- ارتباط بین پراکنش گونه‌ها بصورت فرضی در فضای جغرافیایی و فضای زیست محیطی..... ۱۳
- شکل ۲-۱- چگونگی مدل‌های پراکنش (فرضی) گونه‌ها..... ۱۴
- شکل ۳-۱- ساختار شبکه عصبی چند لایه (هیکین، ۱۹۹۹)..... ۲۱
- شکل ۴-۱- چهار نوع پیامد در هنگام ارزیابی عملکرد مدل پیشبینی..... ۲۴
- شکل ۱-۳- موقعیت منطقه مورد مطالعه در استان البرز و کشور..... ۵۴
- شکل ۲-۳- نقشه واحدهای نمونه‌برداری محدوده مورد مطالعه..... ۵۴
- شکل ۳-۳- نقشه طبقات ارتفاعی محدوده مورد مطالعه..... ۵۵
- شکل ۴-۳- نقشه طبقات شیب محدوده مورد مطالعه..... ۵۵
- شکل ۵-۳- نقشه طبقات جهت شیب محدوده مورد مطالعه..... ۵۶
- شکل ۶-۳- نقشه طبقات شدت چرا در منطقه مورد مطالعه..... ۶۲
- شکل ۷-۳- مراحل تهیه نقشه پیشبینی پوشش گیاهی (زارع چاهوکی، ۱۳۸۵)..... ۷۵
- شکل ۲-۴- نقشه تیپ‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه..... ۷۹
- شکل ۳-۴- نمودار پراکنش تیپ‌های گیاهی در ارتباط با عوامل محیطی در مناطق نمونه‌برداری به حاصل از آنالیز PCA بر اساس خصوصیات معرف مؤلفه‌های اول و دوم..... ۸۸
- شکل ۴-۴- نتایج روش CCA در رابطه با خصوصیات محیطی و انسانی در تیپ‌های مختلف گیاهی در سایت‌های نمونه‌برداری..... ۹۱
- شکل ۵-۴- مدل تغییرنمای خط برازش داده شده بر مدل تغییرنمای تجربی (نقطه) برای متغیر ماده آلی در منطقه نمونه‌برداری..... ۹۴
- شکل ۶-۴- نقشه آهک خاک منطقه نمونه‌برداری..... ۹۶
- شکل ۷-۴- نقشه رس خاک منطقه نمونه‌برداری..... ۹۶
- شکل ۸-۴- نقشه پیش‌بینی تیپ‌های گونه‌های گیاهی منطقه نمونه‌برداری با روش PCA..... ۹۷
- شکل ۹-۴- نقشه پیش‌بینی تیپ گیاهی *STIPA BARBATA- THYMUS KOTSCHYANUS* بر اساس مدل رگرسیون لجستیک..... ۹۸
- شکل ۱۰-۴- نقشه پیش‌بینی تیپ گیاهی *AGROPYRON TAURI- STIPA BARBATA* بر اساس مدل رگرسیون لجستیک..... ۹۸
- شکل ۱۱-۴- نقشه پیش‌بینی تیپ گیاهی *ERYNGIUM BUNGERI- ASTRAGALUS GOSSYPINUS* بر اساس مدل رگرسیون لجستیک..... ۹۸
- شکل ۱۲-۴- نقشه پیش‌بینی تیپ گیاهی *ASTRAGALUS GOSSYPINUS-PHLOMIS OLIVIERI* بر اساس مدل رگرسیون لجستیک..... ۹۹
- شکل ۱۳-۴- نقشه پیش‌بینی تیپ گیاهی *THYMUS KOTSCHYANUS-BROMUS TOMENTELLUS* بر اساس مدل رگرسیون لجستیک..... ۹۹
- شکل ۱۴-۴- اهمیت متغیرهای تأثیرگذار در حضور تیپ گیاهی *STIPA BARBATA- THYMUS KOTSCHYANUS* توسط آزمون چکناغف..... ۱۰۰
- شکل ۱۵-۴- اهمیت متغیرهای تأثیرگذار در حضور تیپ گیاهی *ASTRAGALUS GOSSYPINUS-PHLOMIS OLIVIERI* توسط آزمون چکناغف..... ۱۰۰