

تحلیل مکان‌گزینی، منشاء‌یابی و مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای

(ریگزار دروازه قرآن یزد و صادق آباد باقی)

مؤلفان:

کامران طاهری‌نژاد، جوزم

فاطمه زارع



طاهری نژاد جوزم، کاظم، ۱۳۶۹	سرشناسه
تحلیل مکان گزینی، منشایی و مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای: (ریگزار دروازه قرآن یزد و سادق آباد بافق)	عنوان و نام پدیدآور
تألیف: کاظم طاهری نژاد جوزم، فاطمه زارع	مشخصات نشر
یزد: انتشارات اندیشمندان یزد، ۱۳۹۷	مشخصات ظاهری
۱۸۰ ص	شابک
۱-۳۶-۰۴۸۴-۶۰۰-۹۷۸ / ۲۲۰۰۰۰ ریال	وضعیت فهرست نویسی
قیپا	موضوع
تپه‌های ماسه‌ای - ایران - یزد (استان)	موضوع
Sand dunes -- Iran -- Yazd (Province)	شناسه افرام
زارع، فاطمه، ۱۳۶۵	ردمبند
GB۶۳۸۷۸/۵۲۳۳ ۱۳۹۷	ردمبند
۵۵۱/۳۷۵-۹۵۵۹۲	ردمبند
۵۱۱۹۶۹۲	شماره کتاب
۱۴۰۰-۹۷	شماره مجوز کتاب



تحلیل مکان گزینی، منشایی و مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای (ریگزار دروازه قرآن یزد و سادق آباد بافق)

- ❖ مؤلفان: کاظم طاهری نژاد جوزم، فاطمه زارع
- ❖ ناشر: انتشارات اندیشمندان یزد
- ❖ ناظر چاپ: سید محمد موسوی
- ❖ صفحه‌آرا: آتنا ماندی
- ❖ ویراستار: ناهید زارع، فاطمه طاهری نژاد
- ❖ طراح جلد: فاطمه طاهری نژاد
- ❖ شابک: ۱-۳۶-۰۴۸۴-۶۰۰-۹۷۸
- ❖ چاپ نخست: بهار ۱۳۹۷
- ❖ قیمت: ۲۲۰۰۰ تومان
- ❖ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نشانی ناشر: یزد، خیابان قرخی یزدی، پاساژ ۱۱۰، تلفن ۳۶۲۶۹۳۰ - ۰۳۵ - ۰۹۱۳۳۵۶۶۶۷۲

حمد و سپاس خداوند دانا و توانایی که هرگز لطف و رحمت بی‌کرانش را آنچنان که پشتیبان تمام دانش پژوهان است، از ما دریغ نداشته و سرانجام توفیق یافتیم کتاب حاضر را تألیف نمائیم و در اختیار تمام دانشجویان و علاقمندان قرار دهیم.

با توجه به اینکه بیش از نیمی از مساحت ایران را اراضی خشک و فراخشک در بر گرفته است، فرسایش بادی ابتدا خاک سست و بدون پوشش گیاهی را برداشته و در طی مسیر حمل، برخورد ذرات حمل شده توسط باد باعث تشدید فرسایش و افزایش خسارت گردیده است و بالأخره مواد حمل شده را به صورت پهنه‌ها و تپه‌های ماسه‌ای بر جای می‌گذارد. رسوب‌گذاری ماسه بادی و تحرک تپه‌های ماسه‌ای تابعی از شرایط باد غالب هستند. از آنجایی که باد یکی از عوامل اصلی فرسایش و تخریب در سطح زمین، به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک است لذا برای جلوگیری از خسارات ناشی از آن مطالعه وضع و خصوصیات آن ضرورتی به نظر می‌رسد. شناخت نقاط برداشت یا منشأ تپه‌های ماسه‌ای مهم‌ترین راه مبارزه با فرسایش بادی و کاهش خسارات مربوطه است. با شناخت این مناطق می‌توان عملیات کنترل و مبارزه را از منطقه برداشت شروع کرد.

کتاب حاضر به تحلیل مکان‌گزینی، منشأیابی و تغییرات مورفولوژیکی ریگزار دروازه قرآن یزد و ریگزار صادق‌آباد بافق پرداخته است و به دلیل اینکه تا به حال مطالعات اندکی در این رابطه صورت پذیرفته است، لازم دانستیم تمامی مطالعات و تحقیقات خود را در اختیار علاقمندان به مباحث مکان‌گزینی، منشأیابی و مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای قرار دهیم. برنامه‌ریزی و تدوین مطالب به گونه‌ای بوده است که خوانندگان در فصل اول ژئومورفولوژی مناطق خشک و بیابانی را مرور نموده و در خلال فصول بعد با روش‌ها و مطالعات مربوط به مکان‌گزینی، منشأیابی و مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای آشنا خواهند شد.

نوشتن کتاب بر اساس تجارب کاری - تحقیقاتی، مطالعات میدانی و پیمایش‌های زمینی نویسندگان صورت پذیرفته است تا مجموعه نسبتاً کامل و قابل استفاده برای دانشجویان و علاقه‌مندان به این موضوع فراهم آورده شود. منابع و مراجع به کار گرفته شده در پایان کتاب آورده ولی گاه تجربه کاری مؤلفین نیز به عنوان نکات توضیحی به متن افزوده گشته است.

این کتاب حاصل تلاش و همکاری عزیزان بسیاری است که در مراحل مختلف به ما کمک داشتند که بدین وسیله از آنان تشکر می‌نماییم. از اساتید بزرگوار آقای دکتر علی شهریار، آقای دکتر غلامعلی مظفری، آقای دکتر احمد مزیدی، آقای دکتر محمد شریفی، آقای دکتر غلامرضا تاج‌بخش، آقای دکتر سید محمد سیدی زاده، آقای دکتر محمدعلی صارمی نائینی و سرکار خانم دکتر مهناز خدایی به خاطر نکات مفیدشان که بدون شک تضمینی برای مفید بودن کتاب است قدرانی می‌نماییم. نوشتن این کتاب بدون حمایت‌ها و تشویق‌های خانواده امکان‌پذیر نبود. ایشان بابت همه مهربانی‌ها و یاری‌ها سپاسگزاریم. همچنین از تمام عزیزانی که به ما باغبان و اطلاعات علمی مختلفی در اختیار اینجانبان قرار دادند (سازمان هواشناسی کاربری و آب منطقه‌ای یزد) کمال تشکر و قدردانی را داریم.

در پایان ذکر این نکته اساسی را واجب می‌دانیم که نوشتن این کتاب مسلماً خالی از اشکال نیست و لذا از همه دوستان و نویسندگان کتاب خواهشمندیم که نویسندگان را از نظرات، پیشنهادات و انتقادات مؤثر خویش بی‌بهره نگذارند.

(طاهری‌نژاد جوزم - زارع)

فهرست مطالب

فصل اول: ژنومورفولوژی مناطق خشک و بیابانی

۲۱	۱-۱- مقدمه.....
۲۱	۱-۲- فرسایش.....
۲۲	۱-۱-۲- عوامل مؤثر در فرآیند فرسایش خاک.....
۲۲	۱-۲-۱- عوامل اقلیمی.....
۲۳	۱-۲-۲- تأثیر اقلیم و توپوگرافی.....
۲۳	۱-۲-۳- ساختار زمین.....
۲۳	۱-۲-۴- تأثیر پوشش گیاهی.....
۲۴	۱-۲-۵- تأثیر دخالت انسان.....
۲۵	۱-۳- انواع فرسایش.....
۲۵	۱-۳-۱- فرسایش بادی.....
۲۶	۱-۳-۲- مراحل فرسایش بادی.....
۲۷	۱-۳-۳- ارتباط ویژگی‌های باد با قطر ذرات رسوب.....
۲۸	۱-۴- ویژگی‌های مؤثر باد.....
۲۹	۱-۴-۱- سرعت باد.....
۳۰	۱-۴-۲- جهت غالب باد.....
۳۱	۱-۴-۳- فراوانی باد.....
۳۱	۱-۵- روش‌های برآورد ویژگی‌های مؤثر باد.....
۳۲	۱-۵-۱- گلباد.....
۳۳	۱-۵-۲- گل طوفان.....
۳۳	۱-۵-۳- گل ماسه.....
۳۵	۱-۶- اشکال ناشی از عملکرد فرآیند باد.....
۳۵	۱-۶-۱- اشکال کاوشی فرسایش بادی.....
۳۵	۱-۶-۱-۱- دشت ریگی.....
۳۶	۱-۶-۱-۲- کلوته.....

- ۳۷ ۶-۱-۱-۳- یاردانگ
- ۳۸ ۷-۱-۱-۴- کندوهای بادی
- ۳۸ ۷-۱-۱-۵- تخته سنگ های قارچی
- ۳۹ ۶-۱-۱-۶- قلوه سنگ های چند وجهی
- ۴۰ ۶-۱-۱-۷- چاله های بادی
- ۴۲ ۷-۱-۱-۱- اشکال تراکمی فرسایش بادی
- ۴۳ ۷-۱-۱-۱- تپه های ماسه ای
- ۴۵ ۷-۱-۱-۱- طبقه بندی مورفولوژی تپه های ماسه ای
- ۴۵ ۷-۱-۱-۲- طبقه بندی تپه های ماسه ای آزاد
- ۴۶ ۷-۱-۱-۳- گسترش تپه های ماسه ای آزاد
- ۴۷ ۷-۱-۱-۴- تپه های صوم
- ۴۹ ۷-۱-۱-۵- تپه های عرضی
- ۵۰ ۷-۱-۲- برخان
- ۵۱ ۷-۱-۳- سیف
- ۵۲ ۷-۱-۴- سیلک
- ۵۳ ۷-۱-۵- هرم های ماسه ای یا تپه های ستاره ای (قرآن)
- ۵۴ ۷-۱-۶- نبکا و ریدو
- ۵۶ ۷-۱-۷- کوهریگ
- ۵۷ ۷-۱-۸- رپیل مارکد
- ۵۸ ۸-۱-۱-۹- پیکان ماسه ای

فصل دوم: دیکزار دروازه قرآن یزد

- ۶۳ ۱-۲- مقدمه
- ۶۴ ۲-۲- نتایج حاصل از منشاء یابی به روش گام به گام
- ۶۵ ۲-۲-۱- جهت یابی مناطق برداشت
- ۶۵ ۲-۲-۱-۱- بررسی و مطالعه بادهای منطقه
- ۶۵ ۲-۲-۱-۱-۱- الگوهای جوی و جهت باد غالب در سطح ۹۲۵ هکتوپاسکال

۶۶	۲-۱-۱-۲-۲ مطالعه جهت و سرعت باد ایستگاه سینوپتیک یزد
۶۹	۳-۱-۱-۲-۲ رسم گلماسه
۷۱	۲-۱-۲-۲ مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای و جهت بادهای غالب
۷۳	۳-۱-۲-۲ بررسی و مقایسه تصاویر ماهواره‌ای مربوط به دوره‌های زمانی مختلف
۷۷	۲-۲-۲ مطالعات مکان‌یابی مناطق برداشت (منشاء تپه‌های ماسه‌ای)
۷۸	۱-۲-۲-۲ تحلیل نتایج حاصل از دانه‌سنجی و منشاء یابی ماسه‌های بادی
۷۸	۱-۲-۲-۲ نمونه‌برداری و دانه‌سنجی ماسه‌ها
۸۴	۲-۲-۲-۱ - منحنی هیستوگرام نمونه‌ها
۸۶	۳-۱-۲-۲-۲ ارتعاشات لرزیم بادی منطقه و دانه‌بندی ذرات ماسه
۹۳	۲-۲-۲-۲ مطالعات حاصل از منشایابی و کانی‌شناسی دانه‌های ماسه
۹۳	۳-۲-۲-۲ بررسی مرکز بادی‌شناسی دانه‌های تشکیل دهنده ماسه بر اساس نتایج آنالیز XRF
۹۵	۲-۲-۲-۲-۲ بررسی مورفوسکپی عناصر تپه‌های ماسه‌ای (پتروگرافی)
۹۶	۲-۳ نتایج حاصل از آنالیزهای سنجش از دور
۹۶	۱-۲-۳ بازسازی تصویر
۹۷	۱-۱-۲-۳ فیلترگذاری
۹۸	۲-۲-۳ نتایج حاصل از کانی‌شناسی با استفاده از سنجش از دور
۱۰۱	۳-۲-۳ نتایج حاصل از منشاء یابی با استفاده از سنجش از دور
۱۰۵	۲-۴ نقش توپوگرافی در پراکندگی و استقرار پهنه‌های ماسه‌ای منطقه

فصل سوم: ریزکار صادق آباد - بافق

۱۱۱	۳-۱ مقدمه
۱۱۲	۳-۲ بررسی و مطالعه بادهای منطقه
۱۱۲	۱-۳-۲ مطالعه آماری بادهای ایستگاه سینوپتیک بافق و رسم گلباد
۱۱۶	۲-۳-۳ گل ماسه
۱۱۶	۱-۲-۳-۳ گل ماسه‌های فصلی بافق
۱۱۸	۳-۴ مطالعه مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای

- ۵-۳-۱- نقش شاخص‌های حمل ماسه در تعیین نوع مورفولوژی غالب هر ریگزار..... ۱۲۳
- ۶-۳- گرانولومتری (دانه‌بندی) رسوبات تپه‌های ماسه‌ای..... ۱۲۳
- ۷-۳- رابطه رژیم بادی منطقه و اندازه ذرات ماسه‌ها در بخش‌های مختلف ریگ بافق..... ۱۲۶
- ۸-۳- بررسی مورفوسکوپی عناصر تپه‌های ماسه‌ای و ترکیب شیمیایی آن‌ها بر اساس نتایج آنالیز XRF..... ۱۳۱
- ۹-۳- مکان‌گزینی تپه‌های ماسه‌ای..... ۱۳۴
- ۹-۳-۱- واما مؤثر در تثبیت تپه‌های ماسه‌ای منطقه بافق..... ۱۳۴
- ۹-۳-۱-۱- سطح آبهای زیر زمینی..... ۱۳۴
- ۹-۳-۱-۲- و جرد ساه کم فشار حرارتی در دو نیمه منطقه..... ۱۳۸
- ۹-۳-۱-۳- نقش دهانه‌ها، منطف الجهت در تثبیت تپه‌های ماسه‌ای..... ۱۳۹
- ۹-۳-۱-۴- نقش توپوگراف زمین در تثبیت تپه‌های ماسه‌ای بافق..... ۱۴۱
- ۱۰-۳- منشاء یابی رسوبات بادی..... ۱۴۳
- ۱۱-۳- نقش باد در مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای و انتقال ماسه..... ۱۴۴
- ۱۲-۳- مطالعات مربوط به تغییرات مورفولوژی تپه‌های ماسه‌ای..... ۱۴۵
- ۱۳-۳- مطالعات مربوط به برداشت و انتقال ماسه‌های بادی..... ۱۴۶
- ۱۴-۳- تشخیص ارتباط ژنتیکی بین رسوبات بادی..... ۱۴۸

فصل چهارم: مقایسه ریگزار دروازه قرآن یزد و صادق آباد بافت

- ۱-۴- مقدمه..... ۱۵۳
- ۲-۴- ریگزار دروازه قرآن یزد..... ۱۵۴
- ۳-۴- ریگزار صادق آباد بافق..... ۱۶۰
- فهرست منابع..... ۱۶۹