

الله محمد



دانشکده مرتع و آبخیزداری

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته
مهندسی مرتعداری

بررسی ارزش حفاظت خاک پوشش گیاهان مرتعی: مطالعه موردی جاشلوبار سمنان

پژوهش و نگارش:

جابر خسروانیان

استاد راهنما:

دکتر حمید نیک‌نهاد قرماخر

استاد مشاور:

دکتر علی اصغر هاشمی

دکتر رامتین جولایی

تابستان ۱۳۹۳

تعهدنامه پژوهشی

نظر به اینکه انجام فعالیت‌های پایان‌نامه‌های تحصیلی با بهره‌گیری از حمایت‌های علمی، مالی و پشتیبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان صورت می‌پذیرد، به منظور رعایت حقوق دانشگاه، نسبت به رعایت موارد زیر متعهد می‌شوم:

۱. این گزارش حاصل فعالیت‌های علمی- پژوهشی و دانش و آگاهی نگارنده است مگر آنکه در متن به نویسنده یا پدید آورنده اثر ارجاع داده شده باشد.
۲. چاپ هر تعداد نسخه از پایان‌نامه با کسب اجازه کتبی از مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه خواهد بود.
۳. انتشار نتایج پایان‌نامه به هر شکل (از قبیل کتاب، مقاله و همایش) با اطلاع و کسب اجازه کتبی از استاد راهنما خواهد بود. نام کامل دانشگاه:
به فارسی: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
و به انگلیسی: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources
در بخش آدرس‌دهی درج خواهد شد.
۴. در انتشار نتایج پایان‌نامه در قالب اختراع، اکتشاف و موارد مشابه، نام کامل دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان به عنوان عضو حقوقی در انتهای فهرست اسامی درج گردد.
۵. تعیین ترتیب اسامی نویسندگان در انتشار نتایج مستخرج از پایان‌نامه و هر گونه تفاوت احتمالی در آن با فهرست مصوب اسامی هیات راهبری پایان‌نامه با تایید استاد راهنمای اول خواهد بود.

اینجانب جابر خسروانیان دانشجوی رشته مهندسی مرتعداری مقطع کارشناسی ارشد تعهدات فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده و به آن ملتزم می‌شوم.

نام و نام خانوادگی و امضاء

تقدیم بہ

دروماہ
♦

و

ہمسفر مہربانم

مشکر و قدردانی

حمد و سپاس خدای متعال که انسان را به زیور دانش آراست تا با اندیشیدن و تأمل راه درست زیستن را بیاموزد. بر خود لازم می‌دانم از کلیه کسانی که در طول تهیه این پایان نامه از راهنمایی‌ها و مساعدت‌های ایشان بهره‌برده‌ام، مراتب سپاس قلبی و مشکر خالصانه خود را داشته باشم.

از استاد راهنمای ارجمند و فریخته‌ام جناب آقای دکتر حمید نیک نهاد فرماخر که افتخار ساگردیشان را دارم و در طول انجام این پژوهش از به‌مکثریشان بهره‌برده و راهنمایی‌های ارزنده‌ای را در جهت تدوین این پژوهش ارائه نمودند، صمیمانه مشکر و قدردانی می‌نمایم.

چکیده

فرسایش خاک ناشی از تخریب پوشش گیاهی و هدر رفت متعاقب عناصر غذایی خاک در مراتع ایران از موضوعات مهم مدیریت منابع طبیعی کشور محسوب می‌شود از این رو مطالعه پوشش گیاهی، و فرسایش خاک از اهمیت زیادی برخوردار است. این تحقیق به منظور بررسی رابطه پوشش گیاهی با میزان رسوب و هدر رفت عناصر غذایی خاک و هزینه هدر رفت عناصر صورت گرفت. تحقیق در ایستگاه تحقیقاتی جاشلوبار سمنان انجام شد. دو سایت که هر کدام دارای ۶ پلات به ابعاد $۱/۸ * ۲۲/۱$ متر مربع بوده و پوشش گیاهی هر پلات متفاوت می‌باشد. شیب سایت یک ۱۵ درصد و سایت دو ۴۵ درصد می‌باشد. پیرامون پلات‌ها با کمک ورقه‌های فلزی مسدود و رواناب حاصل از باران به بشکه‌های جمع‌آوری رواناب و رسوب در پایین هر پلات انتقال می‌یابد پوشش گیاهی با روش ترانسکت خطی اندازه‌گیری شد و با داشتن رسوب سالیانه در ایستگاه میزان هدر رفت عناصر غذایی K-P-N در آزمایشگاه اندازه‌گیری شد. درصد پوشش گیاهی با میزان رسوب حاصل از فرسایش همبستگی منفی را نشان می‌دهد و در سایت یک رابطه معنی‌دار می‌باشد و درصد پوشش گیاهی با بعضی از عناصر هدر رفت خاک مانند نیتروژن و پتاسیم رابطه منفی را نشان می‌دهد میزان رسوب و هدر رفت عناصر در سایت دو بیشتر از سایت یک می‌باشد هدر رفت عناصر در هر دو سایت هزینه‌بر است اما بدلیل درصد پوشش گیاهی بالا و وجود گونه‌های بالشتکی این هزینه پایین می‌باشد.

کلمات کلیدی: سایت، رسوب، فرسایش، عناصر غذایی، همبستگی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات و مبانی نظری

۱-۱- اهمیت اقتصادی مراتع.....	۲
۲-۱- اثرات فرسایش.....	۲
۳-۱- مفهوم ارزش.....	۳
۴-۱- مفهوم ارزش گذاری اقتصادی.....	۳
۵-۱- مطالعات و تحقیقات مربوط به ارزش اقتصادی و کارکرد تنظیمی حفاظت خاک در ایران.....	۴
۶-۱- روش های ارزش گذاری.....	۴
۱-۶-۱- روش قیمت بازار.....	۵
۲-۶-۱- روش تابع تولید.....	۵
۲-۶-۱- روش هزینه سفر.....	۵
۴-۶-۱- روش هزینه جایگزین.....	۶
۱-۴-۶-۱- مزایای روش هزینه جایگزین.....	۶
۲-۴-۶-۱- کاستی های روش هزینه جایگزین.....	۶
۷-۱- اهمیت مطالعه پوشش گیاهی.....	۷
۸-۱- نقش گیاهان در حفاظت خاک.....	۷
۹-۱- اهمیت عناصر غذایی جهت رشد گیاهان.....	۸
۱-۹-۱- نیتروژن.....	۸
۲-۹-۱- فسفر.....	۹
۳-۹-۱- پتاسیم.....	۹
۱۰-۱- ضرورت تحقیق.....	۱۰
۱۱-۱- بیان مسئله.....	۱۱
۱۲-۱- سئوالات تحقیق.....	۱۱

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل دوم: مرور منابع	
۱-۲- داخل کشور	۷
۲-۲- خارج از کشور	۹
فصل سوم: مواد و روش‌ها	
۱-۳- معرفی منطقه مورد مطالعه	۱۷
۱-۱-۳- موقعیت جغرافیایی و طبیعی	۱۷
۲-۱-۳- پوشش گیاهی منطقه	۱۸
۳-۱-۳- ارتفاع	۱۹
۴-۱-۳- زمین شناسی عمومی منطقه	۲۰
۵-۱-۳- ژئومرفولوژی منطقه	۲۰
۶-۱-۳- وضعیت آب و هوایی منطقه	۲۰
۷-۱-۳- وضعیت اقتصادی اجتماعی منطقه	۲۱
۸-۱-۳- وضعیت فرسایش منطقه	۲۱
۹-۱-۳- وضعیت حیات وحش	۲۱
۱۰-۱-۳- وضعیت منابع آب منطقه	۲۲
۱۱-۱-۳- وضعیت خاکشناسی منطقه	۲۴
۲-۳- انتخاب منطقه	۲۴
۳-۳- تجزیه آزمایشگاهی خاک و رسوب سایت های مورد مطالعه	۲۵
۴-۳- روش هزینه جایگزین مواد مغزخاک	۲۵
۵-۳- اندازه گیری عناصر غذایی خاک	۲۵
۱-۵-۳- درصد نیتروژن	۲۶
۲-۵-۳- پتاسیم قابل جذب	۲۶
۳-۵-۳- فسفر قابل جذب	۲۶

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل چهارم نتایج	
۲۹	۴-۱- مقدمه
۲۹	۴-۲- مقایسه میزان پوشش گیاهی و پارامترهای دیگر خاک در دو سایت
۳۱	۴-۳- رابطه پوشش گیاهی با میزان رسوب
۳۳	۴-۴- نمودار مقایسه میانگین عناصر هدر رفت خاک در دو سایت
۳۴۰	۴-۵- رابطه بین درصد پوشش گیاهی و عناصر هدر رفته خاک
۳۵	۴-۶- هزینه هدر رفت عناصر
فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری	
۳۷	۵-۱- مقدمه
۳۷	۵-۲- رابطه پوشش گیاهی و رسوب
۳۸	۵-۳- هزینه هدر رفت عناصر
۳۸	۵-۴- پوشش گیاهی و هدر رفت عناصر غذایی خاک
۳۹	۵-۵- آزمون فرضیات تحقیق
۳۹	۵-۶- نتیجه گیری کلی
۴۰	۵-۷- پیشنهادات
۴۱	فهرست منابع

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۲۹	جدول ۱-۴- پوشش گیاهی و پارامترهای دیگر خاک سایت ۲
۳۰	جدول ۲-۴- پوشش گیاهی و سایر پارامترهای دیگر خاک سایت ۱
۳۱	جدول ۳-۴- میزان رسوب و درصد پوشش گیاهی سایت ۲
۳۲	جدول ۴-۴- میزان رسوب و درصد پوشش گیاهی سایت ۱
۳۲	جدول ۵-۴- رابطه پوشش گیاهی با رسوب
۳۵	جدول ۶-۴- رابطه پوشش گیاهی با هدر رفت عناصر
۳۵	جدول ۷-۴- هزینه هدر رفت عناصر

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۸.....	شکل ۳-۱- شمای کلی پلات های استاندارد فرسایشی سایت ۱.....
۱۸.....	شکل ۳-۲- شمای کلی پلات استاندارد فرسایشی سایت ۲.....
۱۹.....	شکل ۳-۳- پلات ۲.....
۱۹.....	شکل ۳-۴- نقشه موقعیت مکانی منطقه مورد مطالعه در ایران.....
۲۰.....	شکل ۳-۵- مراحل انجام آزمایش.....
۲۱.....	شکل ۳-۶- دستگاه شیکر.....
۲۷.....	شکل ۴-۱- نمودار پوشش گیاهی و سایر پارامترهای دیگر خاک.....
۲۷.....	شکل ۴-۲- نمودار مقایسه پتاسیم تبادلی.....
۳۳.....	شکل ۴-۳- نمودار مقایسه ازت.....
۳۴.....	شکل ۴-۴- نمودار مقایسه پتاسیم.....

فصل اول

کلیات

۱- کلیات و مبانی نظری

۱-۱- اهمیت اقتصادی مراتع

در کنار کالاهای که تولیدشان به اشکال مستقیم یا غیر مستقیم به مرتع وابسته است تأمین و عرضه بسیاری از خدمات و مواهب طبیعی نیز با اکوسیستم‌های مرتعی در ارتباط است که نقش غیر قابل انکاری را در ارتقای رفاه و بهزیستی انسان بازی می‌کند. بهره مندی از این خدمات شاید متضمن پرداخت هزینه‌های مالی خاصی نباشد اما محرومیت از دستیابی به آن‌ها هزینه‌های گزافی را بر زندگی فردی و اجتماعی انسان تحمیل خواهد کرد. خدمات و کارکردهای زیست محیطی مراتع رایگان نیستند و ارزش و بهای اقتصادی به ظاهر نهفته‌ای دارند که بسیار مهم‌اند و در صورتی که خدمات رایگان تلقی شوند اکوسیستم‌های مرتعی مورد بهره برداری و سود جویی بی‌رویه قرار می‌گیرد و یا تخریب شده یا به کاربردهای دیگر تبدیل می‌شوند همچنین بدلیل اینکه خدمات اکوسیستم‌های طبیعی به طور کامل در چهار چوب نظام بازار مورد توجه قرار نمی‌گیرند و در مقایسه با خدمات دیگر اقتصادی و سرمایه‌های شناخته شده به طور کافی کمی نمی‌شوند اغلب در تصمیم‌گیری‌های سیاسی کشور به آنها ارزش کافی داده نمی‌شود. و این نادیده گرفتن در نهایت ممکن است در پایداری بشر در روی زمین اختلال ایجاد کند به همین دلیل ارزشگذاری کالاها و خدمات ناملموس حاصل از محیط‌های طبیعی و مراتع امروزه از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار شده و ابعاد محلی ملی و بین‌المللی آن در بحث‌های مربوط به تخریب منابع طبیعی جایگاه ویژه‌ای یافته است (ملکوتی ۱۳۷۸).

۱-۲- اثرات فرسایش

فرسایش خاک عبارت است از فرسودگی مداوم خاک سطح زمین توسط آب یا باد. بطور کلی می‌توان گفت فرسایش یعنی کنده شدن و انتقال ذرات خاک از محلی به محل دیگر که این عمل ممکن است بوسیله آب یا باد صورت گیرد نتیجه فرسایش کاهش حاصلخیزی خاک و از بین رفتن مواد آلی از جمله نیتروژن و فسفر و پتاسیم است و افزایش سیلاب‌ها، افزایش رسوب کاهش کیفیت آب آشامیدنی و مانند آنها آثار مستقیم و غیر مستقیم فرسایش خاک هستند. (عاقلیکهنه سهری و همکاران، ۱۳۸۴).