

تأثیر پخش سیلاب بر تحولات خاک و پوشش گیاهی مرتعی ایستگاه آبخوانداری سرچاهان - هرمزگان

جلال برخوردار و محمد زارع مهرجردی
کارشناسان ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان

مقدمه

بهبود شرایط زیست محیطی، اکولوژیکی، خاک، اقتصادی اجتماعی و افزایش ذخیره نزولات آسمانی و به تبع آن آب قابل استحصال از جمله اهداف مهم و قابل پیش بینی حاصل از اجرای طرح عظیم پخش سیلاب بر آبخوان در عرصه های مختلف کشور می باشد. مسلماً اجرای این طرح دگرگونی های وسیع قابل پیش بینی را به همراه خواهد داشت. از جمله تغییر در وضعیت خاک و پوشش گیاهی عرصه های پخش سیلاب که بررسی این تغییرات را ضروری می نماید. لذا این تحقیق به این منظور انجام گرفته است.

البته تحقیقات زیادی در نقاط مختلف کشور و دنیا در این زمینه انجام گرفته است که می توان به تحقیق زیر که نتایج مشابه نیز داشته است اشاره کرد:

Branson (۱۹۸۱) در مطالعه اثر گسترش هرز آب به این نتیجه رسید که آبیاری سیلابی نه تنها تولید بیشتری را سبب گردیده، بلکه تفوق یافتن گونه های خوشخوراک (برای مثال *Hordeum Jubatum* به گونه های نامرغوب همچون *Opuntia Polycanta*, *Artemisia Tridentata* را نیز موجب شده است.

مواد و روش ها

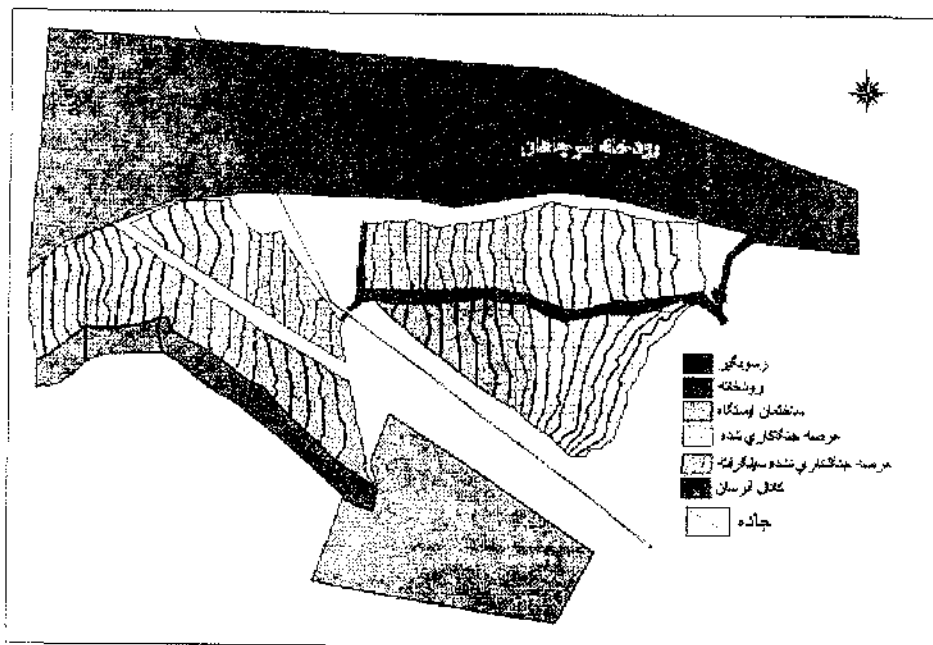
طرح آبخوانداری سرچاهان در مسیر جاده اصلی بندر عباس - سیرجان در فاصله ۱۲۰ کیلومتری شمال بندر عباس بر روی مخروط افکنه

سرچاهان (تنگه زاغ) در مختصات جغرافیایی " ۱۸ ° ۵۲' ۵۵" تا " ۳۲ ° ۵۳' ۵۵" طول شرقی و " ۵۴ ° ۵۷' ۲۷" تا " ۱ ° ۲۸" عرض شمالی قرار دارد. (شکل ۱) معدل بارندگی ۲۰۴,۳۲ میلیمتر و خاکهای عرصه طرح شامل خاکهای جوان بوده که هیچ افق مشخصی در آن دیده نمی شود.

مراحل انجام این تحقیق بشرح ذیل می باشد.

۱- به منظور اندازه گیری تاثیر پخش سیلاب بر شاخص های پوشش گیاهی و تولید مرتعی در هرکدام از عرصه های سیل گیر و شاهد ۱۲ پلات (برای تولید ۱*۱ و برای پوشش ۲*۲ متر) و در مجموع ۷۲+ ۷۲ پلات نصب و شاخص های پوشش و تولید علوفه مرتعی در دوره های مختلف ثبت گردید.

۲- به منظور بررسی اثرات متقابل خاک و پوشش گیاهی و تاثیر پخش سیلاب بر آنها اقدام به حفر پروفیل خاک در عرصه های سیل و رسوب گرفته و شاهد گردید. و در نهایت به تحلیل روند تحول پوشش گیاهی و خاک در اثر پخش سیلاب بر روی مرتع گردیده است.



شکل (۱) نقشه محدوده پخش سیلاب سرچاهان

نتایج و بحث

نتایج آمار برداری پوشش گیاهی نشان میدهد که در سال ۱۳۸۰ متوسط درصد پوشش عرصه های طرح ۱۰/۷ درصد بوده که این شاخص در سال ۱۳۸۲ به ۹/۲ درصد و در سال ۱۳۸۳ به ۱۴/۱ درصد رسیده است. کاهش درصد پوشش در دوره اول بعثت خشکسالی شدید چند ساله (۸۰-۸۲) در منطقه بوده است ولی افزایش درصد پوشش در دوره دوم تأثیر پخش سیلاب بر پوشش مرتعی منطقه بوده است. این

تأثیر بر ترکیب گیاهی مرتع نیز دیده می شود به طوری که پس از پخش سیلاب درصد گونه های کلاس III افزایش زیادی یافته است. بطوریکه تراکم گونه های مهاجم همچون چسبک *Forsskahlea Tenacissima* و هالاموک *Grantia aucheri* که به همراه سیلاب وارد عرصه شدند ترکیب گیاهی را به سمت گونه های کلاس III افزایش داده است. (شکل ۲)



شکل (۲) افزایش تراکم گونه های مهاجم پس از اولین سیل گیری عرصه ها

همچنین نتایج آمار برداری تولید علوفه مرتع نیز نشان می دهد که در سال ۱۳۸۰ تولید علوفه تر ۱۱۳۹ گرم بر متر مربع بوده که این میزان در سال ۱۳۸۲ به ۹۱۰ گرم و در سال ۱۳۸۳ به ۱۲۹۹ گرم رسیده

است. کاهش تولید علوفه در دوره اول بعثت خشکسالی در منطقه بوده ولی افزایش تولید در دوره دوم تأثیر پخش سیلاب بر پوشش مرتعی بوده است.

جدول (۱) بعضی از شاخص های مرتعی ثبت شده

فرم های رویشی	تراکم پوشش (درصد)			تولید (گرم بر متر مربع)		
	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۳	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۳
گیاهان چند ساله	۷/۶	۵/۳	۹/۲	۹۵۰	۶۳۶	۲۶۵
گراسپا و پهن برگان یکساله	۲/۳	۳/۶	۳/۵	۱۵۱	۲۷۴	۹۴۳
لانسیبرگ	۰/۸	۱/۳	۱/۴	-	-	-
جمع کل	۱۰/۷	۹/۲	۱۴/۱	۱۱۳۹	۹۱۰	۱۲۹۹
کلاس I	۱/۳	۰/۸	۱/۲	۱۱۷	۷۲	۱۰۸
کلاس II	۷/۳	۵/۳	۷/۸	۸۷۵	۶۳۶	۹۳۶
کلاس III	۲/۱	۳/۱	۵/۱	۱۴۷	۲۰۲	۲۵۵

نتایج حاصله از تجزیه نمونه های خاک نشان می دهد که شوری نمونه های برداشت شده از مناطق سیل و رسوب گرفته از دیگر نمونه ها بیشتر بوده و لایه ۲۰-۳۰ محل سیل و رسوب گرفته از لایه زیری دارای EC بیشتری است. همچنین شوری نمونه های خاک شاهد نسبت به نمونه دیگر کمتر و بطور کلی EC دیگر مناطق بین ۱ تا ۳ میلی موس می باشد. درصد آهک در نمونه ها بین ۳۲ تا ۴۰ درصد بوده و گچ در آنها وجود ندارد، pH منطقه قلیایی و بین ۷ تا ۸ و درصد کربن آلی ناچیز بوده و نمونه های شاهد درصد کربن آلی کمتری نسبت به نمونه های دیگر دارند. بافت خاک سبک و درصد

شن خاک زیاد است ولی به طور کلی درصد شن در نمونه های خاک عمق ۲۰-۳۰ مناطق سیل و رسوب گرفته نسبت به مناطق سیل و رسوب نگرفته و شاهد کمتر است و دارای درصد بیشتر رس و سیلت می باشد. میزان املاح موجود در نمونه های خاک مناطق سیل و رسوب گرفته نسبت به مناطق دیگر و شاهد بیشتر می باشد. به عنوان نمونه میزان سدیم خاک نمونه های منطقه سیل و رسوب گرفته خیلی بیشتر از نمونه های خاک مناطق دیگر می باشد (جدول ۲).

جدول (۲) میانگین میزان سدیم بر حسب میلی اکی والان بر لیتر

منطقه عمق	منطقه سیل و رسوب گرفته	منطقه سیل گرفته	منطقه سیل و رسوب نگرفته	منطقه شاهد
۰-۲۰	۱۷/۲۵	۳/۵۵	۲/۹	۲/۵
۲۰-۴۰	۱۶/۴	۴/۵۵	۳/۷۵	۱/۹
۴۰-۶۰	۱۹/۵	۴/۸	۳/۳	۴

منابع مورد استفاده

- ۱- خواجه ای ابراهیم و خانی جواد ۱۳۸۳ بررسی کمی و کیفی اثرات پخش سیلاب در آبخوان پلدشت. همایش سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک کرمان
 - ۲- برخوردار جلال ۱۳۸۳ گزارش سالانه طرح بررسی اثرات پخش سیلاب بر خصوصیات کمی و کیفی پوشش مرتعی
- 3- Branson, R. 1981. 1st edition, Virgin Publishing, 8vo., vi,488pp., VG., Dust Wrapper. £12.50

می توان نتیجه گیری کرد که گسترش سیلابهای گل آلود بر روی مراتع فقیر و سنگلاخی منطقه اثرات مثبت و منفی فراوانی داشته است مقایسه خصوصیات خاک و پوشش گیاهی عرصه های پخش سیلاب و شاهد حاکی از بهبود (ریز دانه تر شدن) بافت خاک در اثر گسترش سیلاب و بالطبع حذف و اضافه شدن تعدادی از گونه های مرتعی گردیده است. همچنین بعلت بالا بودن نسبی املاح در سیلابهای ورودی به شبکه هدایت الکتریکی خاکهای داخل عرصه افزایش یافته و حضور گونه های مهاجم افزایش یافته است. ولی برای مشخص کردن اثرات نهایی پخش سیلاب بر پوشش مرتعی منطقه باید آماربرداری تا مرحله تحول اکولوژیک جامعه گیاهی ادامه یابد