

فرم مشخصات دانش آموختگان مقطع دکتری تخصصی علوم و مهندسی آبخیزداری



نام و نام خانوادگی: **عبدالواحد خالدی درویشان**

تاریخ و محل تولد: **۱۳۵۹/۷/۶ سنندج**

سوابق تحصیلی:

| مقطع تحصیلی | دانشگاه محل تحصیل | تاریخ فراغت از تحصیل |
|---------------|-------------------|----------------------|
| کارشناسی | رازی | ۱۳۸۲/۵/۵ |
| کارشناسی ارشد | تربیت مدرس | ۱۳۸۳/۱۱/۴ |
| دکتری | تربیت مدرس | ۱۳۹۱/۱۱/۷ |

عنوان رساله دکتری: **شبیه‌سازی فرآیندهای ایجاد روان آب و فرسایش در رطوبت‌های مختلف پیشین خاک**

نام و نام خانوادگی استاد (استادان) راهنما: **دکتر سیدحمیدرضا صادقی**

نام و نام خانوادگی استاد (استادان) مشاور: **دکتر مهدی همایی و دکتر محمود عرب‌خردی**

چکیده فارسی رساله دکتری:

بررسی اثر رطوبت خاک به‌ویژه اثر ترکیبی آن با شدت بارندگی بر فرآیندهای پاشمان، روان‌آب، فرسایش خاک و تولید رسوب در جهت شناخت و شبیه‌سازی پاسخ هیدرولوژیکی خاک ضروری است. حال آن‌که تحلیل فرآیندی اثرات اصلی و متقابل آن‌ها تاکنون کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. بر همین اساس پژوهش حاضر برای خاک شنی لومی مراتع ییلاقی البرز در آزمایشگاه شبیه‌ساز باران و فرسایش دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس و مجهز به کرت‌های شیب‌پذیر آزمایشی با ابعاد ۱×۶ متر انجام شد. در این راستا، اثر پنج سطح رطوبت پیشین خاک در چهار سطح شدت بارندگی بر پاشمان، روان‌آب، فرسایش و رسوب در سه تکرار و در مجموع ۶۰ کرت مورد آزمون قرار گرفت. برطبق نتایج پژوهش حاضر، تأثیرپذیری تمامی متغیرهای مورد بررسی شامل

پاشمان کل و خالص، زمان شروع و ضریب روان آب، کل جابجایی خاک در کرت و سهم پاشمان، فرسایش بین-شیاری، غلظت رسوب و هدررفت خاک از کرت و نسبت تحویل رسوب از رطوبت پیشین خاک و شدت بارندگی معنی دار بود. حال آن که نسبت پاشمان بالادست به پایین دست تنها تحت تأثیر معنی دار شدت بارندگی بود. اثر متقابل رطوبت پیشین خاک و شدت بارندگی نیز در مجموع بر تمامی متغیرها به غیر از متغیرهای مربوط به پاشمان، ضریب روان آب و نسبت تحویل رسوب، معنی دار بود. نتایج حاصل از کاربرد خاکدانه های رنگی مصنوعی نشان داد که میانگین جابجایی خاک در دامنه شدت های بارندگی ۳۰ تا ۹۰ میلی متر در ساعت از ۳۲۱ به ۱۰۷۹ گرم در متر مربع به طور نسبتاً یک نواخت افزایش یافت حال آن که در دامنه رطوبت های پیشین خاک ۱۲ تا ۴۴ درصد ابتدا از ۸۳۹ به ۶۵۴ در رطوبت پیشین ۲۹ درصد کاهش و سپس مجدداً تا ۷۶۵ گرم در متر مربع افزایش یافت. تحلیل نتایج نسبت تحویل رسوب کرت ها نیز نشان داد که نسبت تحویل رسوب حاصل از فرسایش بین شیاری در تمام تیمارها به دلیل زمان کوتاه آزمایش ها و طبعاً عدم وجود فرصت کافی برای انتقال ذرات جدا شده خاک توسط روان آب، کم تر از ۲۰ درصد بود.

چکیده لاتین رساله دکتری:

Study on the effects of soil moisture, especially its interaction with rainfall intensity, on splash, runoff, soil erosion and sediment yield processes, are essential to understand and simulate the hydrologic response of the soil. However, there has been less attention paid to the process-based analysis of main and interaction effects of these factors. The present study has been therefore conducted for a sandy-loamy soil from Alborz Summer Rangeland in Rainfall and Erosion Simulation Laboratory of Faculty of Natural Resources, Tarbiat Modares University, with three 6×1 m plots. To achieve the study purpose, the effect of 5 levels of antecedent soil moisture contents was examined on splash, runoff, erosion and sediment properties under 4 rainfall intensities in three replications and total experiment-plot tests of 60. The results showed that all study variables viz. total and net splash, runoff commencement time and coefficient, total translocated soil and contribution of splash, interrill erosion, sediment concentration, soil loss and sediment delivery ratio were significantly influenced by antecedent soil moisture and rainfall intensity but, in the case of up/down splash ratio, only the effect of rainfall intensity was significant. The interaction effects of antecedent soil moisture and rainfall intensity was also significant on all study variables except splash variables, runoff coefficient and sediment delivery ratio. The results obtained through applying Synthetic Color-Contrast Aggregates showed that the mean translocated soil increased relatively uniform from 321 to 1079 g m⁻² in the range of rainfall intensity from 30 to 90 mm h⁻¹

while it decreased from 839 to 654 within antecedent soil moisture levels of 12 to 29 % and then increased to 765 g m⁻² within antecedent soil moisture levels of 29 to 44 %. The analysis of sediment delivery ratios also revealed that the SDR resulted from interrill erosion was below 20 % in all plots due to the short duration of the experiments and no enough time to transport eroded materials by runoff.