

تراکم خاک در ایران و علل تخریب خواص فیزیکی خاک

علیرضا سپاسخواه

استادبخش آبیاری - دانشکده کشاورزی - دانشگاه شیراز

نیمرخ خاک در اعماق مختلف به علت وزن خاک بالاسری دارای تراکم طبیعی است. لذا جرم مخصوص ظاهری خاک با عمق افزایش می یابد. شدت افزایش تراکم در اعماق بیشتر در خاکهای مناطق خشک و نیمه خشک (اغلب خاکهای ایران) کمتر از خاکهای مناطق مرطوب می باشد. بهرحال تراکم طبیعی خاک در اثر عواملی چون کاربرد ماشینهای زراعی، انرژی قطرات باران، کاربرد آب سدیمی در خاکهای غیر سدیمی و یا آب باران در اراضی شور و قلیا دستخوش تنبیراتی شده و تراکم مصنوعی در خاک پدیدار می گردد. بنظر میرسد که در خاکهای ایران همه عوامل مذکور به نوعی در ایجاد تراکم مصنوعی دخالت دارند که نمونه هائی از آنها ارائه می گردد. تراکم مصنوعی خاک در حدبیهینه موجب تماس بیشتر بذر با خاک و انتقال بهتر آب به آن شده و جوانه زدن و سربر آوردن از خاک را آسان می کند. در حالیکه تراکم مصنوعی بیش از حد لزوم باعث کاهش نفوذ آب، ایجاد هرز آب و فرسایش خاک، تهویه ناکافی، کمبود عناصر غذایی و کاهش رشد ریشه گیاه خواهد شد. عوامل و روابط تعیین کننده تراکم خاک از قبیل منحنی مشخصه تراکم، نماییه تخلخل ساختاری و پیراکنندگی اندازه منافذ مورد بررسی قرار می گیرد. تراکم خاک در اثر بی ثباتی خاکدانه ها تشدید می گردد. لذا، ساختار خاک، مکانیسم ثبات خاکدانه ها و علل تخریب آنها و عوامل موثر در ثبات خاکدانه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. در این مقاله تخریب ساختار خاک در اثر آب و اثرات آن در کاهش نفوذ آب به خاک و ایجاد فرسایش تشریح می شود. همچنین اهمیت کاربرد آب سدیمی در ایجاد تراکم خاکهای ایران مورد بحث قرار می گیرد. اثرات آب باران در تراکم خاکها در اراضی شور و قلیا و ایجاد روان آب و فرسایش خاک در مناطق مورد ابتلاء نشان داده می شود. پس از بررسی علل تخریب خواص فیزیکی خاک، کاربرد مواد افزودنی برای اصلاح ساختار خاک و افزایش ثبات خاکدانه ها بررسی شده و نتایج تحقیقات انجام شده در ایران ارائه می گردد.