

مقایسه ظرفیت تثبیت پتاسیم خاکهای کشت شده و کشت نشده قراقرم (بکر) در استان خوزستان محمود صلحی-حبیب اله نادیان^۱

سالها عقیده کلی بر آن بوده است که خاکهای واقع در مناطق خشک و نیمه خشک به سبب حضور کانیهای حاوی پتاسیم نظیر بیوتیت، ایلیت، و میکولیت از نظر پتاسیم غنی هستند بنحوی که در بیشتر موارد احتیاج به کودهای پتاسه نمی باشد. از آنجا که بین پتاسیم قابل جذب (پتاسیم محلول و تبادل) و پتاسیم تثبیت شده بین لایه های رس همواره یک تعادل وجود دارد هنگامیکه خاک تحت کشت و کار قرار گیرد و بتدریج از مقادیر پتاس قابل جذب گیاه کاسته شود این امر موجب تخلیه بیولوژیکی پتاس از بین لایه های رس می گردد. لذا در صورت برداشت مداوم پتاسیم توسط گیاهان در خاکهای زیر کشت فشرده و عدم مصرف کودهای پتاسه خطر تخلیه شدید پتاسیم خاک را به دنبال خواهد داشت.

بدین منظور این بررسی در سه منطقه واقع در استان خوزستان شامل اراضی کشت و صنعت نیشکر هفت تپه، اراضی کشت و صنعت نیشکر کارون (شوشتر) و اراضی دانشکده کشاورزی ملائانی و اراضی بکر مجاور آنها به اجرا در آمده است. با انجام این تحقیق میزان پتاسیمی که به تدریج از بین واحدهای ساختمانی بعضی از انواع رسها در اراضی تحت کشت فشرده رها شده نسبت به اراضی کشت نشده (بکر) تعیین و سهم این نوع پتاسیم خاک در تغذیه نبات مشخص می گردد. به منظور تعیین ظرفیت تثبیت پتاسیم در خاکهای زیر کشت فشرده و خاکهای بکر مجاور آنها ابتدا نمونه برداری خاک بصورت کاملاً تصادفی از اعماق ۰-۳۰، ۳۰-۶۰ و ۶۰-۳۰ سانتیمتری انجام گرفت و نمونه ها در هوای آزمایشگاه خشک و آماده سازی گردید. ظرفیت تثبیت پتاسیم خاک طبق روش جی ولک که براساس تر و خشک متناوب خاک بنا شده است تعیین گردید. به منظور اشباع خاک بوسیله یون K^+ از محلول کلرور پتاسیم با غلظت ۱۰۰۰ پی پی ام و به منظور شستشوی محلول خاک از محلول استات آمونیوم یک نرمال استفاده گردید. هر نمونه خاک به دو قسمت که یکی تحت عملیات تر و خشک متناوب و دیگری بدون عملیات تر و خشک قرار گرفت و نهایتاً از مقایسه این دو ظرفیت تثبیت پتاسیم خاک محاسبه گردید.

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده میانگین ها توسط آزمون t جفت نشده مورد مقایسه قرار گرفت و براین اساس معلوم گردید در منطقه کشت و صنعت نیشکر کارون ظرفیت تثبیت پتاسیم در عمق ۰-۳۰ سانتیمتری خاک در اراضی کشت شده بیشتر از ظرفیت تثبیت پتاسیم در خاکهای کشت

^۱ . به ترتیب عضو هیأت علمی سابق دانشگاه شهید چمران اهواز، عضو هیأت علمی بخش تحقیقات خاک و آب استان اصفهان و عضو هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

نشده (بکر) می‌باشد. تفاوت در میانگین در سطح یک درصد در عمق ۳۰-۰ سانتیمتری معنی‌دار بوده است. ولی در عمق ۶۰-۳۰ سانتیمتری اختلاف معنی‌داری نشان نمی‌دهد. در منطقه کشت و صنعت هفت تپه ظرفیت تثبیت پتاسیم در عمق ۳۰-۰ سانتیمتری خاک در اراضی کشت شده بیشتر از اراضی کشت نشده (بکر) می‌باشد تفاوت این دو میانگین در سطح ۵ درصد معنی‌دار بوده است ولی در عمق ۶۰-۳۰ سانتیمتری اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. در اراضی دانشکده کشاورزی ملاثانی در اعماق ۳۰-۰ و ۶۰-۳۰ سانتیمتری ظرفیت تثبیت پتاسیم اراضی کشت شده بیشتر از ظرفیت تثبیت پتاسیم در خاکهای کشت نشده می‌باشد. تفاوت دو میانگین در هر دو عمق در سطح ۵ درصد معنی‌دار بوده است. اختلاف میانگین ظرفیت تثبیت پتاسیم خاکهای کشت شده و کشت نشده (بکر) در عمق ۳۰-۰ سانتیمتری در اراضی کشت و صنعت نیشکر کارون ۱۹۱ پی‌پی‌ام، در اراضی کشت و صنعت هفت تپه ۱۹۲ پی‌پی‌ام و در اراضی کشت و صنعت نیشکر هفت تپه ۱۹۳ پی‌پی‌ام و در اراضی دانشکده کشاورزی ملاثانی ۲۰۰ پی‌پی‌ام بوده است. همین ارقام در عمق ۶۰-۳۰ سانتیمتری خاک به ترتیب ۱۲۵، ۶۶ و ۲۰۳ پی‌پی‌ام بوده است. همانطور که ملاحظه می‌شود در عمق ۳۰-۰ سانتیمتری از اراضی کشت و صنعت نیشکر کارون ۸۶۲ کیلوگرم در هکتار از اراضی کشت و صنعت نیشکر هفت تپه ۸۶۸ کیلوگرم در هکتار و در اراضی دانشکده کشاورزی ملاثانی ۹۰۰ کیلوگرم در هکتار بدون اینکه کود پتاسه دریافت نموده باشند از منابع پتاسیم تثبیت شده تخلیه گردیده است.