

بررسی پتانسیل تثبیت و اشکال مختلف پتاسیم در اراضی شالیکاری شرق گیلان

رمضان امیری، ولی محمد فلاح*

چکیده: مطالعه تثبیت و اشکال مختلف پتاسیم در خاک، بر روی دوازده سری از خاکهای عمده شالیکاری شرق استان گیلان که به صورت مرکب از عمق (۲۰-۰) سانتیمتری بر اساس نقشه خاکشناسی منطقه نمونه برداری شده بررسی شد. همچنین شناسائی نوع کانیهای رسی و روابط بین فرمهای مختلف پتاسیم با بعضی از خصوصیات خاک مورد تجزیه و تحلیل آماری شد و نتایج زیر به دست آمد.

۱- دامنه تغییرات میزان کل پتاسیم خاک بین 13000 mgkg^{-1} تا 25000 mgkg^{-1} ، دامنه تغییرات پتاسیم در محلول خاک بین 7 mgkg^{-1} تا 2 mgkg^{-1} و دامنه تغییرات پتاسیم قابل تبادل بین 118 mgkg^{-1} تا 28 mgkg^{-1} با میانگین 82 mgkg^{-1} است. پتاسیم غیر قابل تبادل (پتاسیم تثبیت شده) تغییراتی بین 760 mgkg^{-1} تا 80 mgkg^{-1} با میانگین 277 mgkg^{-1} نشان می دهد.

نتایج آزمایشگاهی نشان داد، خاکها از نظر پتاسیم قابل تبادل و پتاسیم غیر قابل تبادل در سطح پائینی قرار دارند. همبستگی بالائی بین پتاسیم قابل تبادل با پتاسیم قابل جذب با ضریب همبستگی $r = 0.99$ و همچنین همبستگی بالائی بین پتاسیم کل با مقدار پتاسیم عصاره گیری شده با محلول جوشان اسیدنیتریک یک نرمال. پتاسیم غیر قابل تبادل و پتاسیم باقی مانده در ساختمان کریستالی مینرالهای رسی ($Lattice-k$) به ترتیب 0.99 و 0.93 و $r = 0.99$ به دست آمد. بین ظرفیت تبدیلی کاتیونی (CEC) با پتاسیم قابل جذب، پتاسیم قابل تبادل همبستگی معنی داری در سطح ۱٪ با ضریب همبستگی $r = 0.80$ و $r = 0.77$ و با پتاسیم محلول در خاک در سطح ۵٪ با ضریب همبستگی $r = -0.63$ شد.

کانی غالب رس در نمونه ها به ترتیب مونت موریلونیت، ورمی کولیت، ایلیت همراه با مقدار کمی کلریت و کائولینیت شناسائی شد. میزان ظرفیت تثبیت پذیری پتاسیم دارای تغییراتی بین ۵-۵۰٪ با میانگین ۲۶ درصد معادل $1500 \text{ K}_2\text{O Kg/ha}$ تا $150 \text{ K}_2\text{O Kg/ha}$ با میانگین $(1082/5 \text{ K}_2\text{O Kg/ha})$ در آزمایشگاه تعیین شد. اکثر خاکها از ظرفیت تثبیت پذیری پتاسیم نسبتاً بالائی برخوردار هستند.

*- اعضاء هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب