

مطالعه جذب سطحی فسفردر سه سری خاک منطقه شهریار با استفاده از همدماهای جذب

منوچهر انگوتی - علی نگارستان

دانشجوی کارشناسی ارشد و عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

بررسی نحوه تغییرات غلظت فسفردر خاک از نظر جذب سطحی توسط کانیهای موجود در خاک حائز اهمیت بوده و می تواند بطور موثری در امر توصیه کودهای فسفوری مفید باشد. ماهیت جذب فسفر بر روی سطوح کانیها از طریق معادلات مختلفی قابل بررسی است و تناسب استفاده از هر معادله بستگی به نوع خاک و خصوصیات مورد نظر محقق دارد ولی اصول کلی مبتنی بر بره تعادل در آوردن خاک با محلولهای الکترولیت حاوی غلظتهای متفاوت فسفردر دما و زمان یکسان است. در این تحقیق از دو معادله فروندلیچ و لانگمویر استفاده شده و ضرایب آنها برای سه سری خاک تعیین گردید. شکل خطی هر دو معادله دارای ضرایب همبستگی معنی داری بوده و جهت بررسی جذب فسفر این خاکها مناسب بنظر رسید ولی معادله فروندلیچ نسبت به معادله لانگمویر دارای ضرایب همبستگی بالاتری بود. تفسیر نتایج با استفاده از معادله لانگمویر نشان میدهد که در سری خاکهای کرج، کردامیرو آدران حداکثر جذب (b) بترتیب ۷۵/۲۴، ۷۴/۲۰ و ۶۵/۲۰ میکروگرم در گرم و انرژی جذب (k) آنها به ترتیب ۰/۲/۹۵، ۳/۴۹ و ۰/۴۳ میباشد. نمودارها تا غلظت تعادلی ۰/۷۵ میلی گرم در لیتر برای خاک سری کرج و ۰/۷۳ میلی گرم در لیتر برای خاک سری کردامیرو ۰/۲۹ میلی گرم در لیتر برای خاک آدران خطی بوده و ضرایب همبستگی آنها در سطح یک درصد معنی دار است. غلظت تعادلی ۰/۳ میلی گرم در لیتر (مناسب برای تولید بیهینه در اکثر محصولات زراعی) برای سه سری خاک کرج، کردامیرو آدران بترتیب با افزودن ۳۲/۶، ۳۴/۸۳ و ۶۸/۹۳ میلی گرم در لیتر فسفر بر آورده گردید. زیاد بودن انرژی جذب (k) در خاک سری آدران نسبت به دو خاک دیگر ممکن است به مقدار آهک آن مربوط باشد. نتایج بدست آمده نشان میدهد که می بایستی طیف وسیعی از خصوصیات مینرالوژی را در نظر گرفته و نسبت به تعیین معادلات همبستگی میان این خصوصیات و ضرایب معادلات همدمای جذب اقدام نمود.