

## بررسی سینتیک آزاد شدن فسفر در برخی از خاکهای مناطق دماوند و کرج

سید محمود سمر\*

**چکیده:** سرعت آزاد شدن فسفر از چهار نمونه خاک، با استفاده از رزین‌های تبادل کننده آنیونی اندازه‌گیری شد. برای توجیه داده‌ها از چهار معادله مرتبه اول، سهمی شکل پخشیده‌گی، ساده شده الویج و تغییر یافته فرندلیج استفاده شد. تفاوت معنی‌داری (در سطح ۱٪) بین این معادلات در توجیه پدیده آزاد شدن فسفر، وجود نداشت. با این حال ضریب همبستگی در مورد معادله تغییر یافته فرندلیج بیشترین مقدار بود ( $R^2 = 0/985$ ). همچنین نتایج نشان داد که سرعت آزاد شدن فسفر با تکان دادن افزایش می‌یابد. این افزایش در آغاز آزمایش بیشتر مشهود بوده و به طور ضمنی دلالت بر این داشت که سرعت آزاد شدن فسفر تحت تاثیر پخشیدگی است. به علاوه در تمام خاکهای مورد بررسی، ضرایب معادله تغییر یافته فرندلیج همبستگی معنی‌داری با درصد کربنات کلسیم و کربن آلی داشته ولی با فسفر قابل جذب، پ.ه‌اش، درصد رس و ظرفیت تبادل کاتیونی همبستگی معنی‌دار نبود.

---

\* - کارشناس موسسه تحقیقات خاک و آب