

## مقایسه چند عصاره‌گیر شیمیایی برای تعیین روی قابل استفاده برنج در بعضی از خاکهای آهکی استان فارس

حسن حقیقت نیا و منوچهر مفتون \*

**چکیده:** با توجه به اهمیت اقتصادی برنج در استان فارس، لازم است وضعیت روی قابل استفاده برای این گیاه قبل از بروز کمبود آن ارزیابی شود. تحقیق حاضر چندین عصاره‌گیر شیمیایی به منظور تعیین روی قابل استفاده در خاکهای غرقابی و ارتباط آن با پاسخهای برنج ارزیابی شد. برای نیل به هدف فوق، ۲۷ خاک از نقاط مختلف برنج‌کاری استان فارس جمع‌آوری و پس از اندازه‌گیری خصوصیات فیزیکی و شیمیایی این خاکها نظیر ماده آلی، رس، کربنات کلسیم معادل، پ.هاش و ۲۰ نمونه خاک که از نظر ویژگیهای فوق متفاوت بوده و دارای مقادیر مختلف روی قابل استفاده بودند برای مطالعه چندین عصاره‌گیر شامل دی‌تی‌پی، ای‌دی‌تی-۱، کربنات آمونیوم، دی‌تی‌پی-بی، کربنات آمونیوم، ای‌دی‌تی-۱، سدیم‌دار، مهلیج ۲، اترانسیم کلرید اسید سیتریک انتخاب شدند. همچنین به منظور بررسی ارتباط غلظت روی عصاره‌گیری شده توسط هر کدام از روشهای فوق با پارامترهای رشد مانند وزن ماده خشک، غلظت و جذب کل روی و رشد نسبی گیاه، در یک آزمایش گلخانه‌ای اثر ۵، ۱۰ و ۱۰۰ میلی‌گرم روی بر کیلوگرم خاک بر پارامترهای فوق‌الذکر مطالعه شد. نتایج حاصله نشان می‌دهد که توانایی عصاره‌گیرهای مختلف در استخراج روی از خاکها متفاوت بوده‌است. بیشترین و کمترین غلظت روی عصاره‌گیری شده به ترتیب مربوط به روشهای استرانسیم کلری-اسید سیتریک و دی‌تی‌پی است. همچنین بین روی عصاره‌گیری شده توسط اکثر عصاره‌گیرها ارتباط معنی‌داری وجود دارد. لیکن ضریب تعیین ( $R^2$ ) بین دو عصاره‌گیر دی‌تی‌پی با ای‌دی‌تی از همه بیشتر است. وارد نمودن توأم خصوصیات خاک در معادلات رگرسیون چند متغیره نشان داد که بین روشهای مختلف عصاره‌گیری روی با برخی از این خصوصیات نظیر میزان رس، مقدار ماده آلی، غلظت فسفر، پ.هاش خمیر اشباع ظرفیت تبادل کاتیونی و شوری خاک ارتباط معنی‌داری وجود دارد. روابط رگرسیون میان وزن خشک، غلظت و جذب کل روی و رشد نسبی برنج با روی عصاره‌گیری شده نشان می‌دهد که فقط سه عصاره‌گیر دی‌تی‌پی-بی، کربنات آمونیوم، مهلیج ۲ و ای‌دی‌تی-۱-کربنات آمونیوم با وزن خشک و جذب کل روی، دی‌تی‌پی-بی، کربنات آمونیوم با غلظت روی در اندام هوایی و استرانسیم کلرید اسید سیتریک با رشد نسبی برنج همبستگی معنی‌داری داشته‌اند. از طرفی وارد نمودن بعضی خصوصیات خاک نظیر پ.هاش، ماده آلی، رس، ظرفیت تبادل کاتیونی، غلظت فسفر، و شوری خاک در معادلات رگرسیون چند متغیره همبستگی میان پاسخهای برنج و روی عصاره‌گیری شده توسط روشهای مختلف را به طور معنی‌داری افزایش داده‌است.

\* - دانشجوی کارشناسی ارشد و استاد بخش خاکشناسی دانشکده کشاورزی

دانشگاه شیراز