

تاثیر فسفر، روی و مس بر رشد و ترکیب شیمیائی گیاه گندم رقم فلات در یک خاک آهکی استان فارس

علی چراتی آرائی و نجف علی کریمیان*

چکیده: گندم محصول مهم استان فارس است و توجه به شرایط تغذیه‌ای آن دارای اهمیت ویژه‌ای است. این گیاه در نقاطی از استان کشت می‌شود که خاکهای آن ممکنست به علت مصرف بی‌رویه کودهای فسفوری در گذشته، حاوی فسفر زیادی باشد. غلظت زیاد فسفر در خاک می‌تواند بر قابلیت استفاده سایر عناصر، از جمله روی و مس، تاثیر سوء بگذارد. آزمایش حاضر به منظور مطالعه اثر مصرف سطوح نسبتاً بالای فسفر بر قابلیت استفاده روی و مس برای گندم رقم فلات در یک خاک آهکی استان فارس اجرا شد. آزمایش به صورت فاکتوریل $4 \times 2 \times 2$ در سه تکرار در قالب بلوکهای کامل تصادفی و به مدت هشت هفته در گلخانه انجام شد. تیمارها عبارت بودند از چهار سطح فسفر [۰، ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ میلی‌گرم در کیلوگرم به صورت $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$]، سه سطح روی (۰، ۱۰ و ۲۰ میلی‌گرم روی خالص در کیلوگرم خاک به صورت $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) و سه سطح مس (۰، ۵ و ۱۰ میلی‌گرم مس خالص در کیلوگرم خاک به صورت $CuSO_4 \cdot 5H_2O$). در یک خاک آهکی گلدانهائی با کنجایش ۲ کیلوگرم بود. نتایج نشان داد که پاسخ رشد گندم به فسفر معنی‌دار و مثبت بوده به طوریکه میانگین وزن خشک گیاه که در گلدان شاهد $1/55$ گرم بود در نتیجه مصرف ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ میلی‌گرم فسفر در کیلوگرم به ترتیب به $2/17$ ، $2/55$ و $2/66$ گرم در گلدان رسید، پاسخ رشد به عنصر روی نیز مثبت و معنی‌دار ولی مقدار آن نسبتاً کم بود به طوریکه مصرف ۱۰ میلی‌گرم روی در کیلوگرم رشد را نسبت به شاهد تقریباً ۷ درصد افزایش داد. تفاوت بین تیمارهای ۱۰ و ۲۰ میلی‌گرم روی از نظر آماری معنی‌دار نبود. مصرف ۵ میلی‌گرم مس در کیلوگرم خاک تاثیر معنی‌داری بر رشد نداشت و مصرف ۱۰ میلی‌گرم مس حتی باعث کاهش رشدی در حدود ۶ درصد شد که از نظر آماری نیز معنی‌دار بود. مصرف فسفر موجب کاهش غلظت روی و افزایش غلظت مس در گیاه شد. بین پاسخهای گیاهی و سطوح مصرف فسفر، روی و مس معادله‌های رگرسیون معنی‌داری به دست آمد. گرچه گندم معمولاً جزو گیاهان نسبتاً مقاوم به کمبود روی طبقه‌بندی می‌شود ولی نتایج این آزمایش نشان می‌دهد که در شرایط زیادی فسفر باید نسبت به تامین روی کافی برای گندم نیز اقدام نمود.

*- دانشجوی کارشناسی ارشد و دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز