

عنوان مقاله:

اثرات محلول پاشی سیلیکات پتاسیم و نانوذرات (سیلیسیم + روی) در مراحل مختلف رشد و نمو بر عملکرد کمی و غنی سازی دانه برنج (Oryza sativa L)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای زراعی ایران، دوره 19، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مهرداد شیخ زاده - گروه زراعت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

حمیدرضا مبصر - گروه زراعت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

الیاس رحیمی پطرودی - گروه زراعت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

محمد رضوانی - گروه زراعت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

خلاصه مقاله:

سیلیس و روی در بین عناصر غذایی نقش کلیدی در بهبود تغذیه و افزایش رشد گیاه برنج دارند. به منظور انجام این تحقیق، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و با ۳ تکرار در مزرعه شخصی واقع در شهرستان بابل، طی سال های ۹۷-۱۳۹۶ و ۹۸-۱۳۹۷ اجرا گردید. فاکتورهای آزمایشی شامل محلول پاشی در سه سطح (سیلیکات پتاسیم، نانواکسید سیلیسیم و نانواکسید روی) به عنوان عامل اول و مراحل رشد و نمو در پنج سطح [T₁: ابتدای پنجه دهی T₂+، (T₂: اواسط پنجه دهی T₃+، (T₃: T₄+T₅: اواخر پنجه دهی)، (T₅: خوشه دهی کامل)] به عنوان عامل دوم در نظر گرفته شدند. نتایج نشان دادند که هیچ یک از صفات مورد مطالعه تحت اثر سال زراعی قرار نگرفتند. حداکثر عملکرد دانه با محلول پاشی نانواکسید سیلیسیم (۷۷۳۳ کیلوگرم در هکتار) و نانواکسید روی (۷۴۹۸ کیلوگرم در هکتار) به دست آمد، که به ترتیب به خاطر افزایش تعداد کل خوشه چه و درصد خوشه چه پر (به ترتیب ۱۴۲٪ خوشه چه و ۵۳/۹۵ درصد) و افزایش تعداد کل پنجه و وزن هزار دانه (به ترتیب ۷۳/۱۹ پنجه و ۸۰/۲۶ گرم) بود. بالاترین میزان عملکرد دانه (۷۷۱۶، ۷۷۰۰ و ۷۴۹۲ کیلوگرم در هکتار) و درصد خوشه چه پر (۸۳/۹۴، ۷۲/۹۴ و ۸۹/۹۳ درصد) به ترتیب تحت تیمارهای T₂، T₁ و T₃ به دست آمد. بیشترین غلظت سیلیس و روی دانه به ترتیب با محلول پاشی نانواکسید سیلیسیم تحت تیمار T₁ (۹۷/۳ درصد) و نانواکسید روی تحت تیمار T₂ (۶۷/۲۱ درصد) میلی گرم در کیلوگرم) به دست آمد.

کلمات کلیدی:

روی دانه، سیلیس دانه، عملکرد دانه، نانوکودها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1221942>

