

عنوان مقاله:

اثر متقابل نیتروژن و بور بر رشد و غلظت نیتروژن و بور در برنج

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 12، شماره 44 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

هادی کوهکن

منوچهر مفتون

یحیی امام

خلاصه مقاله:

نیتروژن معمولا در زمین های زراعی و غیرزراعی ایران به علت نبود ماده آلی کافی در خاک کم است. از طرف دیگر سمیت بور عمدتا در مناطق خشک و نیمه خشک این کشور جایی که خاک ها یا آب های آبیاری حاوی میزان نسبتا بالایی از این عنصر هستند، شایع است. نتایج تحقیقات نشان می دهد که افزودن برخی عناصر مانند نیتروژن تاثیر سوء سطوح بالای بور را کاهش می دهد. جهت بررسی برهمکنش بور و نیتروژن بر رشد و ترکیب شیمیایی برنج آزمایش گلخانه ای به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با شش سطح بور (صفر، ۵/۲، ۵، ۱۰، ۲۰ و ۴۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک به صورت اسید بوریک) و چهار سطح نیتروژن (صفر، ۷۵، ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک به صورت اوره) با سه تکرار در یک خاک آهکی انجام شد. کاربرد بور سبب کاهش وزن خشک قسمت هوایی گردید و با مصرف نیتروژن سمیت بور به ویژه در سطوح پایین آن کاهش یافت. به علاوه افزودن بور غلظت بور و نیتروژن را در قسمت هوایی برنج افزایش داد. مصرف نیتروژن غلظت نیتروژن را افزایش ولی غلظت بور در گیاه کاهش داد. غلظت نیتروژن و غلظت کلروفیل اندازه گیری شده به روش شیمیایی با افزایش قرائت کلروفیل متر سیر صعودی دارند. غلظت کلروفیل با افزایش سطح بور کاهش یافت. افزودن نیتروژن غلظت کلروفیل را افزایش و تاثیر سوء سطوح بالای بور بر این پارامتر را کاهش داد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که در خاک های با بور بالا، کاربرد نیتروژن با کاهش اثرات سوء سمیت بور رشد برنج را افزایش می دهد

کلمات کلیدی:

Nitrogen, Boron toxicity, Rice, Ca/B and K/B ratio, نیتروژن، سمیت بور، برنج،

نسبت کلسیم به بور و پتاسیم به بور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204674>

