

عنوان مقاله:

تاثیر کاربرد کودهای پتاسیمی بر فلورسانس کلروفیل و رنگیزه های فتوسنتزی گیاه برنج (*Oryza sativa* L). رقم طارم هاشمی در شرایط کم آبیاری تنظیم شده

محل انتشار:

مجله فرآیند و کارکرد گیاهی، دوره 9، شماره 35 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

سید حسین محسنی - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University*

محمد علی اسماعیلی - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University*

همت اله پیردشتی - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University*

رحمت عباسی - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University*

مرتضی نصیری - *Agricultural Research, Education and Extension Organization*

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر کم آبیاری و کارایی انواع کودهای پتاسیمی بر بهبود میزان رنگیزه های فتوسنتزی و شاخص های فلورسانس کلروفیل در برنج (رقم طارم هاشمی)، پژوهشی مزرعه ای در سال ۱۳۹۵ در دو ایستگاه موسسه تحقیقات برنج (آمل) و مزرعه الگویی واقع در شهرستان سوادکوه به صورت اسپلیت پلات در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار انجام گرفت. روش های مختلف آبیاری در دو سطح (غرقاب دائم و غرقاب نمودن پس از کاهش ارتفاع آب به پایین تر از ۱۰ سانتیمتر) و کاربرد کودهای پتاسیمی، شامل سولفات پتاسیم، کلرورپتاسیم و کود زیستی، در نه سطح بودند. بر اساس یافته ها، با اعمال کم آبیاری میزان کلروفیل a ، b ، $a+b$ ، فلورسانس حداکثر، فلورسانس متغیر، سرعت انتقال الکترون در فتوسیستم (ETR) (II) و عملکرد شلتوک در مقایسه با تیمار آبیاری غرقاب به طور معنی داری در هر دو ایستگاه کاهش یافت. این پژوهش حاکی از اثر مثبت تیمارهای کاربرد کود پتاسیم در شرایط کم آبی از طریق افزایش معنی دار محتوی کلروفیل و شاخص خاموشی غیرفتوشیمیایی (NPQ) بود. بیشترین میزان عملکرد شلتوک از برهمکنش تیمارهای آبیاری غرقاب و کاربرد ۵۰٪ کود سولفات پتاسیم به صورت پایه و ۵۰٪ کود کلرورپتاسیم به صورت سرک، معادل ۴۹۴۵ و ۴۷۷۰ کیلوگرم در هکتار به ترتیب در ایستگاه های آمل و سوادکوه به دست آمد. با توجه به همبستگی مثبت و معنی دار عملکرد شلتوک با صفات محتوی کلروفیل a ، کلروفیل کل، حداکثر کارایی کوانتومی فتوسیستم (Fv/Fm) (II) و ETR می توان اظهار داشت که تیمار کاربرد ۵۰٪ کود سولفات پتاسیم به صورت پایه و ۵۰٪ کود کلرورپتاسیم به صورت سرک بیشترین کارایی را از لحاظ صفات مورد بررسی به ویژه در شرایط کم آبی داشت.

کلمات کلیدی:

maximum potential quantum efficiency of photosystem II, photosynthetic pigments, potassium chloride, potassium sulfate, Water use efficiency, بهره وری مصرف آب، رنگیزه های فتوسنتزی، سولفات پتاسیم، کارایی کوانتومی فتوسیستم II، کلرور پتاسیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1367535>



