

عنوان مقاله:

افزایش عملکرد، بهبود برخی ویژگی های مورفوفیزیولوژیک و حفظ تعادل یون در گیاهان جو تلقیح شده با قارچ *Piriformospora indica* تحت تنش خشکی

محل انتشار:

نشریه زیست شناسی گیاهی ایران، دوره 13، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مهدی قبولی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

عبد... حسینی - گروه تغذیه گیاهی، مرکز نوآوری جهانی رولیر، سینت مالو، فرانسه

خلاصه مقاله:

خشکی یکی از مهم ترین عوامل محدودکننده رشد و عملکرد گیاهان زراعی می باشد. قارچ اندوفیت *Piriformospora indica* سبب افزایش رشد و نمو و مقاومت گیاهان به تنش های غیرزیستی می گردد. به منظور بررسی تاثیر قارچ *P. indica* بر برخی خصوصیات مورفوفیزیولوژیک و همچنین عملکرد گیاه جو تحت تنش خشکی، آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتورهای آزمایش شامل دو سطح قارچ (تلقیح و عدم تلقیح) و ۳ سطح خشکی (ظرفیت زراعی، ۲۵٪ ظرفیت زراعی و ۵۰٪ ظرفیت زراعی) بودند. نتایج نشان داد تلقیح گیاهان جو با قارچ، بر رشد و نمو تاثیر مثبت داشته و زیست توده را در شرایط بهینه (۷٪) و تنش (۴۳٪) افزایش می دهد. بر اساس نتایج، محتوای کربن (۴٪) و پتاسیم (۲۰٪)، اسیدهای آمینه پرولین (۳/۲ برابر) و گابا (۲۰٪) در گیاهان تلقیح شده در مقایسه با گیاهان شاهد تحت تنش خشکی بالاتر بود و قارچ با افزایش نسبت های پتاسیم به سدیم و کربن به نیتروژن ظرفیت فتوسنتزی گیاهان و مقاومت به تنش خشکی را ارتقاء داده است. نتایج همچنین بیانگر تاثیر مثبت تلقیح با قارچ بر عملکرد می باشد، بطوریکه تعداد سنبله (۶۶٪) و بذر (۸۶٪)، عملکرد بذر (۹/۱ برابر) و وزن هزار دانه (۲۶٪) در گیاهان تلقیح شده در مقایسه با گیاهان شاهد در شرایط بهینه و خصوصا تنش خشکی بالاتر بود. در مجموع، نتایج نشان داد که تیمار با قارچ *P. indica* می تواند رشد و عملکرد گیاهان جو را افزایش داده و با توجه به توانایی این قارچ برای تکثیر بر روی محیط کشت مصنوعی، امکان تولید انبوه و کاربرد آن به عنوان یک کود زیستی جایگزین کودهای شیمیایی فراهم خواهد بود.

کلمات کلیدی:

جو، خشکی، عملکرد، قارچ اندوفیت، نسبت پتاسیم به سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1331265>

