

عنوان مقاله:

تاثیر مخلوط تجاری میکروارگانیزم های موثر و ریزجلبک کلرلا بر جوانه زنی بذر و طول گیاهچه ذرت در شرایط تنش خشکی

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی مهندسی کشاورزی و محیط زیست با رویکرد توسعه پایدار (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ساسان محسن زاده - دانشیار فیزیولوژی گیاهی بخش زیستشناسی دانشگاه شیراز

لیلا حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم گیاهی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

تنشهای محیطی به ویژه خشکی، از مهمترین عوامل کاهش رشد گیاه در مرحله جوانه زنی میباشد. به منظور بررسی اثر مخلوط چند میکروارگانیزم (باکتری، قارچ، مخمر، اکتینومایستها و ...) و جلبک کلرلا در مرحله جوانه زنی بذر ذرت در شرایط تنش خشکی آزمایشی در پاییز سال 98 انجام گرفت. آزمایش در پتری دیش و با طرح کاملا تصادفی با سه تکرار انجام شد. در این آزمایش از سه غلظت محلول میکروارگانیزم (صفر، 7/5 و 15 درصد از استاک محلول اصلی) همچنین از سه غلظت ریزجلبک کلرلا بر حسب تعداد سلول (صفر، 24288000 سلول و 48576000 سلول) استفاده شد. برای اعمال تنش خشکی از پلیاتیلنگلیکول 6000 در پتانسیلهای صفر، -5 و -10 بار مطابق فرمول میشل و کافمن استفاده شد. در نهایت سرعت، درصد، قدرت جوانه زنی و طول گیاهچه ها با هم مقایسه شد. نتایج نشان داد که مخلوط میکروارگانیزمها در سطح 7/5 درصد در شرایط تنش خشکی کم و زیاد و در سطح 15 درصد در شرایط تنش خشکی و ریزجلبک کلرلا در هر دو سطح (24288000 سلول و 48576000 سلول) یکی از روشهای مناسب برای بهبود و احیای کیفیت بذر هم در شرایط شاهد و هم در شرایط تنش خشکی محسوب میشود. جلبک و مخلوط میکروارگانیزمها به عنوان کود زیستی تلقی میشوند، جلبک در هر دو سطح رقیق و غلیظ در شرایط غیر تنش و تنش خشکی کم و زیاد، در رشد طول گیاهچه، سرعت، درصد و قدرت جوانه زنی بسیار موثر است. عصاره جلبکی به دلیل داشتن هورمونهای رشد مانند سیتوکینین، ایندول استیک اسید و جیبرلین و عناصری مانند روی، مس، کبالت، منگنز، نیکل، ویتامینها و آمینواسیدها تاثیر مفیدی روی رشد گیاهان دارد. نتایج بررسیها نشان میدهد که عصاره جلبک باعث افزایش رشد گیاه، تحریک رشد ریشه و بهبود تحمل به تنشهای محیطی میباشد. نتایج به دست آمده برای ریزجلبک کلرلا به طور معنیداری بیشتر از مخلوط تجاری میکروارگانیزم ها بود.

کلمات کلیدی:

میکروارگانیزمهای موثر (EM)، ریزجلبک کلرلا، بذر ذرت، جوانه زنی، تنش خشکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/967193>

