

عنوان مقاله:

تأثیر محلول پاشی اسپرمین و اسپرمیدین بر رشد و برخی صفات فیزیولوژیکی نخود (*Cicer arietinum* L.) تحت تنش شوری

محل انتشار:

دو فصلنامه پژوهش های حبوبات ایران، دوره 10، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علی آشوری - دانشگاه صنعتی شاهرود

منوچهر قلی پور - دانشگاه صنعتی شاهرود

مصطفی حیدری - دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

پلی آمین ها، پلی کاتیون های آلی با وزن مولکولی کمی هستند که در فرآیندهای مختلف فیزیولوژیکی گیاه از جمله مقاومت در برابر تنش ها مؤثر می باشند. به منظور بررسی تأثیر محلول پاشی پلی آمین های اسپرمین و اسپرمیدین بر عملکرد و اجزای عملکرد نخود در شرایط تنش شوری، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در مزارع خارتوران شاهرود با شوری 7/5 دسی زیمنس بر متر در سال 1395 اجرا گردید. محلول پاشی اسپرمین در سه سطح (صفر، 25/0 و 50/0 میلی مولار) و اسپرمیدین در سه سطح (صفر، 25/0 و 50/0 میلی مولار) در سه مرحله چهاربرگی، گلدهی و پرشدن غلاف ها انجام شد. صفات مختلفی از جمله محتوای نسبی آب برگ، شاخص پایداری غشاء، فعالیت آنزیم های کاتالاز، پلی فنل اکسیداز و گایاکول پراکسیداز، ارتفاع بوته، تعداد شاخه در هر بوته، تعداد غلاف در هر بوته، تعداد دانه در هر غلاف و عملکرد دانه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که محلول پاشی اسپرمین با غلظت 50/0 میلی مولار منجر به افزایش شاخص پایداری غشاء (15 درصد) و ارتفاع بوته (23 درصد) در گیاهان تحت تنش شوری نسبت به تیمار بدون محلول پاشی شد. همچنین کاربرد غلظت 50/0 میلی مولار اسپرمیدین موجب افزایش شاخص پایداری غشاء (17 درصد)، ارتفاع بوته (31 درصد)، تعداد شاخه (52 درصد)، تعداد غلاف در هر بوته (27 درصد)، وزن 100 دانه (16 درصد) و عملکرد دانه (15 درصد) در مقایسه با تیمار بدون محلول پاشی گردید؛ در حالی که تیمارهای ترکیبی اسپرمین و اسپرمیدین تنها بر شاخص های محتوای نسبی آب برگ و فعالیت آنزیم های پلی فنول اکسیداز، کاتالاز و گایاکول پراکسیداز تأثیرگذار بود. براساس نتایج، محلول پاشی تیمارهای مختلف تأثیر معنی داری بر وزن غلاف، وزن دانه و تعداد دانه در غلاف نداشتند. در مجموع محلول پاشی اسپرمیدین در کاهش اثر سوء تنش شوری مؤثرتر از اسپرمین بود. همچنین کاربرد غلظت 50/0 میلی مولار هر دو پلی آمین مؤثرتر از غلظت 25/0 میلی مولار بود.

کلمات کلیدی:

پلی آمین، محلول پاشی، عملکرد دانه، پایداری غشاء، پلی فنول اکسیداز، کاتالاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1178373>

