

عنوان مقاله:

اثرات آللوپاتیک عصاره آبی سورگوم و تلخه بر رشد گیاهچه و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانت در گندم، چغندرقد، سلمه تره و تاج خروس

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت گیاهان، دوره 32، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

اعظم حاتمی همپا - دانشجوی کارشناسی ارشد اگرواکولوژی گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

عبدالله جوانمرد - دانشیار گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

محمدتقی آل ابراهیم - دانشیار گروه علوم علف های هرز، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

امید سفالیان - دانشیار گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

امروزه در سیستم کشاورزی پایدار استفاده از توانایی آللوپاتیک گیاهان به عنوان روشی سودمند در مدیریت علف های هرز پیشنهاد شده است در همین راستا، به منظور ارزیابی عکس العمل گندم، چغندرقد، سلمه تره و تاج خروس به اثرات آللوپاتیک عصاره آبی اندام هوایی سورگوم و تلخه، آزمایشی به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در گلخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه مراغه در سال 1395 اجرا شد. تیمارها شامل عصاره آبی اندام هوایی تلخه و سورگوم و غلظت عصاره (شاهد، 5، 10 و 20 درصد حجمی) بودند. نتایج نشان داد وزن تر و خشک اندام هوایی و ریشه گندم، وزن تر و خشک ریشه سلمه تره تحت تاثیر ترکیب تیماری نوع عصاره با غلظت قرار گرفتند. در حالیکه صفات رشدی چغندرقد و تاج خروس فقط تحت تاثیر غلظت عصاره واقع شدند علاوه بر این، کاهش صفات رشدی تاج خروس با کاربرد عصاره آبی سورگوم بیشتر از عصاره تلخه بود. در حالی که اثر بازدارندگی عصاره آبی تلخه روی صفات رشدی گندم، چغندرقد و سلمه تره بیشتر از عصاره سورگوم بود. همچنین فعالیت آنزیم های پراکسیداز، کاتالاز و پلی فنل اکسیداز، غلظت پرولین و میزان قند محلول تحت تاثیر غلظت عصاره آبی سورگوم و تلخه قرار گرفتند، به طوریکه با افزایش غلظت عصاره فعالیت آنزیم های آنتیاکسیدانت پراکسیداز، کاتالاز، پلی فنلاکسیداز و غلظت پرولین و قند محلول در همه گیاهان افزایش معنی داری پیدا کردند بر اساس میانگین، کاربرد 20 درصد عصاره آبی تلخه و سورگوم فعالیت آنزیم های کاتالاز، پراکسیداز، پلی فنلاکسیداز و غلظت پرولین گیاهان را به ترتیب 100/85، 62/02، 24/94، 143/61 درصد نسبت به شاهد (عدم مصرف عصاره) افزایش دادر براساس کاهش رشد گیاهچه و افزایش فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانت در این مطالعه میتوان نتیجه گرفت که عصاره آبی سورگوم و تلخه می توانند به کنترل رشد علف های هرز به عنوان علف کش زیستیکمک نمایند.

کلمات کلیدی:

پرولین، علف کش زیستی، غلظت عصاره، کاتالاز، کشاورزی پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/993455>



