

عنوان مقاله:

بررسی اثر تنش یخ زدگی در گیاه باقلا (*Vicia faba* L.) تحت شرایط کنترل شده

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 11، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا حسن فرد - دانشجوی دکتری علوم علف های هرز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

احمد نظامی - استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی و پژوهشکده علوم گیاهی، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد کافی - استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی و پژوهشکده علوم گیاهی، دانشگاه فردوسی مشهد

جعفر نباتی - استادیار پژوهشکده علوم گیاهی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

هرچند کشت پاییزه باقلا موجب بهره گیری موثر از نزولات آسمانی، نیاز کمتر به آبیاری و بهبود عملکرد دانه آن نسبت به کشت بهاره می شود، اما وجود تنش سرما در این فصل به عنوان یکی از مهم ترین عوامل محدودکننده رشد در این گیاه محسوب می شود. به همین منظور آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار در دو توده باقلا (بروجرد و نیشابور) در دانشگاه فردوسی مشهد اجرا شد. گیاهان در مرحله چهار تا شش برگی به مدت یک ساعت در هریک از دماهای موردنظر (صفر، 4-، 8-، 12-، 16-، 20-، 24- درجه سانتی گراد) توسط فریزر ترموگرادیان تحت تنش قرار گرفتند. بیست و یک روز بعد، درصد بقاء و برخی از خصوصیات مربوط به رشد مجدد مانند ارتفاع ساقه، تعداد برگ، سطح برگ، وزن خشک برگ، ساقه، مجموع اندام های هوایی و ریشه مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اثر دما بر درصد بقاء و سایر صفات رشد مجدد گیاه پس از اعمال تنش معنی دار بود؛ اما اثر توده و برهمکنش توده و دما بر درصد بقاء معنی دار نبود. به طوری که با کاهش دما درصد بقاء و سایر صفات رشد مجدد گیاه کاهش یافتند. این کاهش از دمای 12- درجه سانتی گراد شدیدتر بود و در دمای 16- درجه سانتی گراد منجر به مرگ تمام گیاهان شد. توده نیشابور تقریباً در تمام صفات رشد مجدد در محدوده دمایی صفر تا 12- درجه سانتی گراد با کاهش بیشتری نسبت به توده بروجرد مواجه شد. به این صورت که سطح برگ در بوته 24 سانتی متر مربع و وزن خشک برگ، ساقه، اندام های هوایی و ریشه به ترتیب 25، 30، 27 و 23 درصد کاهش داشت که مبین حساسیت بیشتر آن است. بین ارتفاع ساقه و سطح برگ گیاه با وزن خشک اندام های هوایی (به ترتیب $r = 0.98^{**}$ و $r = 0.96^{**}$) و ریشه (به ترتیب $r = 0.96^{**}$ و $r = 0.91^{**}$) همبستگی مثبت و معنی داری مشاهده شد؛ که نشان دهنده تغییرات همسو و هماهنگ بین دو صفت مذکور با وزن خشک گیاه است.

کلمات کلیدی:

بقاء، کشت پاییزه، وزن خشک، همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025085>

