

عنوان مقاله:

بررسی اثر تنش یخ زدگی بر میزان نشت الکترولیت ها در گیاه دارویی و صنعتی موسیر (*Allium altissimum*. Regel) تحت شرایط کنترل شده

محل انتشار:

فصلنامه بوم شناسی کشاورزی، دوره 3، شماره 3 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شهرام رضوان بیدختی

احمد نظامی

محمد کافی

حمید رضا خزاعی

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی اثر تنش یخ زدگی بر نشت الکترولیت های سه اکوتیپ موسیر (*Allium altissimum*. Regel) (شیروان، کلات و تندوره) در شرایط کنترل شده در آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهان زراعی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد در پاییز سال ۱۳۸۸ به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. به منظور ایجاد خوسرمایی، گیاهان در محیط طبیعی رشد یافتند و سپس در دو مرحله سبز شدن و گیاهچه ای در فریزر ترموگرادیان در معرض شش دمای یخ زدگی (صفر، -۴، -۸، -۱۲، -۱۶ و -۲۰ درجه سانتی گراد) قرار داده شدند. میزان پایداری غشاء سلولی با استفاده از شاخص نشت الکترولیت ها مورد ارزیابی قرار گرفت و دمای کشنده برای ۵۰ درصد نمونه ها (LT₅₀el) بر اساس آن تعیین گردید. نتایج نشان داد که درصد نشت الکترولیت ها و LT₅₀el بطور معنی داری تحت تاثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفتند. در تمامی اکوتیپ های مورد مطالعه با کاهش دما درصد نشت الکترولیت ها از برگ، پیاز و ریشه بطور معنی داری افزایش یافت. اندام ریشه و برگ در مرحله سبز شدن در تمامی تیمارهای یخ زدگی، به ترتیب بیشترین و کمترین درصد نشت الکترولیت ها را نشان دادند. ریشه های اکوتیپ شیروان دارای بیشترین درصد نشت الکترولیت ها در هر دو مرحله رشدی (مرحله سبز شدن و گیاهچه ای) بودند. اندام های ریشه و برگ در اکوتیپ شیروان در مقایسه با اکوتیپ های کلات و تندوره کمترین تحمل را نسبت به دماهای یخ زدگی نشان دادند. اکوتیپ های کلات و تندوره کمترین و اکوتیپ شیروان بیشترین مقدار LT₅₀el را نشان دادند. ریشه اکوتیپ شیروان در مرحله گیاهچه ای بیشترین میزان LT₅₀el را داشت و حساسیت بیشتری به دماهای یخ زدگی نسبت به اندام برگ و پیاز نشان داد. در بین سه اکوتیپ مورد مطالعه، اکوتیپ های کلات و تندوره از کمترین درصد نشت الکترولیت ها، کمترین LT₅₀el و بیشترین مقاومت نسبت به تنش یخ زدگی برخوردار بودند.

کلمات کلیدی:

اکوتیپ، دمای کشنده ۵۰ درصد، مرحله رشد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1803385>

