

عنوان مقاله:

ارزیابی تحمل به یخ زدگی ارقام چغندر قند (Beta vulgaris L.) در شرایط کنترل شده

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 3، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احمد نظامی - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه فردوسی مشهد

کمال حاج محمدنیا قالی باف - مربی گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه فردوسی مشهد

علی کمندی - دانشجوی دکتری گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی تحمل به یخ زدگی ارقام چغندر قند در شرایط کنترل شده، پژوهشی در دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار اجرا شد. در این مطالعه هشت رقم چغندر قند (Beta vulgaris L.) به نام های رسول، شیرین، IC و ۷۲۳۳ (ارقام داخلی)، افشاری، پائولینا، ریزوفورت و لاتیتیا (ارقام خارجی) در معرض هشت دمای یخ زدگی (شامل صفر، ۲-، ۴-، ۶-، ۸-، ۱۰-، ۱۲- و ۱۴- درجه سانتی گراد) قرار گرفتند. بوته ها تا مرحله ۴ تا ۵ برگگی در اوایل بهار در محیط طبیعی رشد یافته و بعد از آن جهت اعمال تیمارهای یخ زدگی به فریزر ترموگرادیان منتقل شدند. درصد بقاء، وزن خشک، عدد کلروفیل متر، دمای کشنده ۵۰ درصد (LT₅₀) نمونه های گیاهی و دمای کاهنده ۵۰ درصد وزن خشک (RDMT₅₀) نمونه ها در پایان دوره بازیافت (سه هفته بعد از اعمال تیمار یخ زدگی) اندازه گیری و ثبت شد. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که اثرات رقم و دمای یخ زدگی بر درصد بقاء، وزن خشک و عدد کلروفیل متر معنی دار (p≥۰/۰۵) بود. با کاهش دمای یخ زدگی به کمتر از ۸- درجه سانتی گراد، میانگین درصد بقاء به شکل معنی داری کم شد، اما کاهش معنی دار وزن خشک و عدد کلروفیل متر نسبت به شاهد (تیمار عدم یخ زدگی) از تیمار دمایی ۲- درجه سانتی گراد به پایین مشاهده شد. همچنین مشخص شد که ارقام مورد آزمایش از لحاظ LT₅₀ و RDMT₅₀ با یکدیگر اختلاف معنی داری (p≥۰/۰۵) داشتند، به نحوی که در بین ارقام چغندر قند مورد بررسی، پائولینا، لاتیتیا و شیرین با LT₅₀ معادل ۱۱/۵- درجه سانتی گراد مقاوم ترین، و رقم افشاری با LT₅₀ معادل ۹/۱- درجه سانتی گراد حساس ترین رقم شناخته شدند. رقم افشاری بیشترین مقدار (۷/۷) RDMT₅₀- (درجه سانتی گراد) را نیز نسبت به سایر ارقام نشان داد. به نظر می رسد با توجه به همبستگی خوب بین RDMT₅₀ با LT₅₀ در این آزمایش (r²=۰/۸۳**)، از این صفت نیز بتوان در ارزیابی تحمل به یخ زدگی ارقام چغندر قند استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

بقاء، عدد کلروفیل متر، RDMT₅₀، LT₅₀

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1272030>

