

عنوان مقاله:

ارزیابی تحمل به یخ زدگی ژنوتیپ های نخود (*Cicer arietinum* L.) در شرایط کنترل شده

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 38 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد نظامی

عبدالرضا باقری

حمید رحیمیان

محمد کافی

مهدی نصیری محل

خلاصه مقاله:

این آزمایش با هدف بررسی امکان ارزیابی تحمل به یخ زدگی گیاه نخود در شرایط کنترل شده با استفاده از دو ژنوتیپ متحمل به سرما (MCC426 و MCC252) و یک ژنوتیپ حساس به سرما (MCC505) اجرا شد. ترکیب ژنوتیپ و خوسرمایی (خوسرمایی و عدم خوسرمایی) در پلات اصلی و درجه حرارت های صفر، -4، -8، -12، -16 و -20 درجه سانتی گراد به عنوان پلات فرعی در نظر گرفته شدند. از نظر درصد بقای پس از اعمال تیمارهای یخ زدگی تفاوت بین ژنوتیپ ها معنی دار بود ($P \leq 0.05$). بر اساس میانگین داده های حاصل از اثرات خوسرمایی و دماهای یخ زدگی، درصد بقای ژنوتیپ های MCC426 و MCC252 به ترتیب 41 و 32 درصد بیشتر از ژنوتیپ MCC505 بود. دمای کشنده برای 50 درصد گیاهان (LT50) و دمایی که سبب 50 درصد کاهش در وزن خشک گیاه شد (DMT50) در ژنوتیپ MCC426 به ترتیب -8/10 و -4/8 درجه سانتی گراد و پایین تر از ژنوتیپ حساس (MCC505) بود. با افزایش شدت یخ زدگی رشد گیاه در دوره بازیافت شدیداً کاهش یافت، به نحوی که در دمای -12°C وزن خشک گیاه و ارتفاع ساقه نسبت به تیمار صفر درجه سانتی گراد به ترتیب 63 و 66 درصد کاهش یافت. بیشترین خسارت یخ زدگی در ژنوتیپ حساس به سرما (MCC 505) مشاهده شد به صورتی که تیمار دمایی -12°C سبب کاهش وزن خشک گیاه و ارتفاع این ژنوتیپ به میزان حدود 90 درصد شد، در حالی که در این تیمار دمایی در ژنوتیپ MCC426 وزن خشک و ارتفاع گیاه به ترتیب 55 و 49 درصد و در ژنوتیپ MCC252 به ترتیب 60 و 54 درصد کاهش یافت. به نظر می رسد که استفاده از شرایط کنترل شده در تخمین LT50 و DMT50 برای ارزیابی تحمل به یخ زدگی در ژرم پلاسما نخود امکان پذیر است و در برنامه های اصلاحی از این روش می توان برای به گزینی لاین ها استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

Freezing tolerance, Acclimation, Chickpea, DMT50, LT50، تحمل به یخ زدگی، خوسرمایی،

نخود، LT50 و DMT50

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219170>

