

اثر مانیتول بر نگهداری میان مدت گیاهچه های سیب زمینی

فرشید جهانگیری، رضا زرغامی^۱ و محبوبه علی اصغریور^۲

۱- موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی کرج، جاده ماهدشت کرج روبروی بانک کشاورزی

۲- دانشگاه تبریز، دانشکده علوم طبیعی، گروه زیست شناسی

راههای متنوعی برای کاهش سرعت رشد بافتهای گیاهی درون شیشه ای بکار می رود ولی یکی از معمولترین و موفقیت آمیزترین آنها کاهش دماست، روشهای دیگری از جمله تغییر در محیط کشت مواد گیاهی درون شیشه ای، افزودن مواد فعال اسمزی مانند مانیتول، کاهش غلظت عوامل مورد نیاز برای رشد، کاهش عناصر غذایی محیط کشت و کاربرد مواد بازدارنده رشد برای حفظ رشد کند ذخایر ژنتیکی گیاهی می توان استفاده قرار گیرد. مانیتول با غلظت های مختلف (0، 10، 30، 60 g/l) در محیط کشت MS پایه که با غلظت ۳۰ گرم بر لیتر ساکارز تکمیل شده بود بصورت محیط رشد حداقل آزمایش شد. رقم آگریا بعنوان ژنوتیپ سبب زمینی برای آزمایشات مورد استفاده قرار گرفت. کشت های درون شیشه ای سیب زمینی تحت فتوپریود ۱۶ ساعت روشنایی و ۸ ساعت تاریکی در دو دمای ۱۹°C و ۶°C-8C نگهداری شدند. هر تیمار از طریق کشت تک گره ای در ۱۰ لوله آزمایش تکرار شد. این آزمایش بصورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی انجام گرفت. مشاهدات انجام گرفته روی رشد گیاهچه براساس تعداد برگ سبز، تعداد برگ پژمرده، تعداد گره و وجود یا فقدان ریشه ها بود. بین اثرات متقابل مانیتول و دما بر روی ویژگیهای رشد اختلاف معنی دار بود. ترکیب تیماری مانیتول و دما نشان داد در محیط کشت های MS پایه که با ۳۰ گرم بر لیتر ساکارز تکمیل شده بود و تحت تیمار ۱۰ گرم بر لیتر مانیتول و دمای ۶°C-8C، کاهش رشد قابل ملاحظه ای را با قابلیت زنده ماندن بالا نشان دادند. گیاهچه های سبب زمینی در این شرایط بدون نیاز به واکشت به مدت ۲۴ ماه قابل نگهداری بودند.