

عنوان مقاله:

اثر فشار اسمزی بر ریزغده زایی درون شیشه ای در سیب زمینی رقم آگریا با کاربرد غلظت های مختلف ساکارز و پلی اتیلن گلیکول

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علیرضا مطلبی آذر
سمانه کاظمیانی نجف آبادی
نسرین اکبری

خلاصه مقاله:

اثر پنج غلظت ساکارز و پلی اتیلن گلیکول هر کدام (0/0، 05/0، 11/0، 17/0 و 23/0 مول بر لیتر) بر آغازش، تشکیل و رشد ریزغده بررسی شد. گره های حاصل از شاخساره های درون شیشه ای در محیط کشت MS کشت شدند و در تاریکی مداوم و دمای 20 ± 1 درجه سانتیگراد نگهداری شدند. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اختلاف معنی داری بین تیمارهای اعمال شده از نظر آغازش و تشکیل ریزغده، همچنین طول، قطر و وزن تر ریز غده ها وجود داشت و ساکارز در فرآیند ریزغده زایی (در کلیه صفات) برتر از پلی اتیلن گلیکول و استفاده از سطوح بالای ساکارز در تشکیل ریزغده در شرایط درون شیشه ای مفید بود. افزایش ساکارز، تعداد ریزغده را بدون اثر منفی روی وزن و اندازه آنها به طور موثری افزایش داد. پلی اتیلن گلیکول بکار برده شده در محیط کشت، منجر به کاهش فرآیند ریزغده زایی (در کلیه صفات) شد. محدودیت ریزغده زایی توسط غلظت های بالای پلی اتیلن گلیکول در نتیجه کاهش جذب آب و مواد غذایی توسط ریزغده های گره از محیط کشت بود. از طرف دیگر استفاده از غلظت های بالای پلی اتیلن گلیکول به طور معنی داری بر دورمانسی ریزغده ها به منظور مبادله ژرم پلاسم موثر بود. نتایج این پژوهش می تواند به درک بهتر مکانیسم های فیزیولوژیکی مربوط به ریزغده زایی کمک کرده و گامی جهت رسیدن سریع به اهداف اصلاحی باشد.

کلمات کلیدی:

ریزغده زایی، ساکارز، سیب زمینی، پلی اتیلن گلیکول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864950>

