

عنوان مقاله:

کالوس زایی و باززایی گیاهچه از جنین بالغ، در لاین های اینبرد و هیبریدهای ذرت

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 13 (سال: 1379)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد رضا صلواتی

احمد ارزانی

آقافخر میرلوحی

احمد بانکه ساز

خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر به منظور ارزیابی واکنش ژنوتیپ های رایج ذرت در ایران (هیبریدها و لاین های اینبرد آنها) برای کالوس زایی و باززایی از کشت جنین بالغ انجام شد. در این مطالعه از ۲۵ ژنوتیپ، مشتمل بر ۱۲ لاین اینبرد، ۱۱ هیبرید سینگل کراس و یک هیبرید دبل کراس و یک کمپوزیت آزاده گرده افشان استفاده گردید. جنین بالغ لاین های اینبرد و هیبریدهای ذرت در دو محیط کشت MS و N۶ کشت شده و ارزیابی کالوس زایی با استفاده از صفات وزن تر کالوس، وزن خشک کالوس، رشد نسبی کالوس و سرعت رشد کالوس صورت گرفت. نتایج این آزمایش نشان داد که واکنش ارقام به کالوس زایی و باززایی گیاهچه، از کالوس حاصل از جنین بالغ بسیار متفاوت است. بیشترین ظرفیت تولید کالوس (بر اساس وزن تر و خشک) در لاین اینبرد LA۸، هیبریدهای (IL۶*IL۱۰) SC۹ و (IL۴*IL۸) SC۷ و بالاترین میزان رشد نسبی و سرعت رشد کالوس به ترتیب در لاین اینبرد LA۱ و هیبرید SC۹ مشاهده شد. محاسبه هتروزیس بر اساس والد برتر، نشان داد که SC۹ برای صفات وزن تر، وزن خشک و سرعت رشد کالوس، دارای بالاترین درصد هتروزیس در بین هیبریدهای مورد مطالعه است. اثر متقابل ژنوتیپ و محیط کشت نیز برای صفات وزن تر کالوس، رشد نسبی کالوس و سرعت رشد کالوس معنی دار شد. به عنوان مثال، در محیط کشت MS هیبرید SC۹، و در محیط کشت N۶ لاین اینبرد LA۸، بیشترین سرعت رشد کالوس را داشتند. بین سرعت رشد کالوس در زمان های مختلف (۸، ۱۲، ۱۶ و ۲۰ روز پس از کشت) اختلاف معنی داری وجود داشت. سرعت رشد کالوس در هشت روز پس از کشت کمترین مقدار را داشت، و به تدریج تا شانزده روز پس از کشت افزایش یافت، اما بعد از این مدت کاهش پیدا کرد. سرعت رشد کالوس دارای دامنه ای بین ۵۱/۰ در لاین اینبرد LA۱۱، تا ۷۴/۰ در هیبرید SC۹ بود. مقایسه ژنوتیپ ها نشان داد که اینبرد لاین های LA۱ و LA۱۰ و هیبریدهای سینگل کراس SC۲ و SC۴ از بالاترین میزان باززایی گیاه برخوردارند. با توجه به اهمیت باززایی گیاه، که وابستگی زیادی به ژنوتیپ دارد، می توان نتیجه گیری نمود که لاین های اینبرد LA۱ و LA۱۰، و نیز هیبریدهای SC۲ (سینگل کراس ۷۰۴) و SC۴ (سینگل کراس ۳۰۱)، برای به کارگیری در برنامه های اصلاحی متکی به کشت بافت در ذرت قابل توصیه می باشند.

کلمات کلیدی:

L., Mature embryo culture, Callus induction, Regeneration., L

کشت جنین بالغ، کالوس زایی،

باززایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219798>

