

عنوان مقاله:

تولید گیاهان دابل هاپلوئید کلزا (Brassica napus L.) با استفاده از جنین زایی میکرواسپور و معرفی تنش های جدید

محل انتشار:

سومین سمینار بین المللی دانه های روغنی و روغنهای خوراکی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

صمد حبیب زاده اردبیلی - پژوهشگر بیوتکنولوژی کشاورزی - بخش تحقیقات کشت بافت و انتقال ژن -

مهران عنایتی شریعت پناهی - پژوهشگر بیوتکنولوژی کشاورزی - بخش تحقیقات کشت بافت و انتقال ژن -

مهناز عروجلو - پژوهشگر بیوتکنولوژی کشاورزی - بخش تحقیقات کشت بافت و انتقال ژن -

فرزاد جاویدفر - بخش تحقیقات دانه های روغنی - موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

خلاصه مقاله:

هدف از این آزمایش تهیه پروتکلی کاربردی جهت جنین زایی میکرواسپورهای کلزا و باززایی آن در ژنوتیپهای مختلف کلزا می باشد. میکرواسپورهای جدا شده از گیاهان (F1 190 حاصل از تلاقی RGS003×ARC5 هیبریدهای Hyola401 Hyola420 به منظور القای جنین زایی تحت تنشهای حرارتی 30 درجه سانتیگراد به مدت 14 و 10 روز 37درجه سانتی گراد به مدت 8 ساعت و 35 درجه به مدت 18 ساعت و 32 درجه به مدت 72 ساعت قرار گرفتند. گیاهان F1 و هیبریدهای Hyola 401 و Hyola 420 تنها در 30درجه سانتیگراد به مدت 10 و 14 روز تولید جنین کردند. در رقم Topas بیشترین میزان جنین زایی در تنش حرارتی 32/5درجه مدت 24 ساعت بدست آمد. اثر D-2.4 به عنوان یک تنش جدید برای القاء جنین زایی در میکرواسپور شناسایی گردید. میکرواسپورهای ارقام Hyola و Topas 420 تحت تنش 2.4D- در چهار غلظت 15، 25 و 35 و 45 میلی گرم در لیتر برای 15-45 دقیقه قرار گرفتند. با توجه به اینکه جنین های به دست آمده از تیمار با D-2.4 نسبت به تیمار حرارتی سوسپنسور بیشتری تولید کردند، لذا باززایی بهتری نشان دادند. مواد شیمیایی تری فلورالین، اورایزلین و پرونامید در غلظت های 4، 2، 1، 0/5 μM برای مدت 42 ساعت برای القاء جنین زایی میکرواسپور هیبرید بهاره Hyola420 آزمایش گردید. بعد از مرحله القاء جنین زایی، کشت ها در تاریکی و دمای 25 تا مرحله تشکیل جنین در انکوباتور نگهداری شدن د. به دلیل خصوصیت ضد میکروتوبولی مواد شیمیایی بکار رفته، درصد دابلد هاپلوئیدی خود به خودی افزایش یافت برای کاهش جنین زایی ثانویه، جنین ها در مرحله لپه ای شکل به همراه مقداری از محیط القای 13 NLN-بمحیط B5 حاوی جیبرلیک اسید 0/01mg/l در تاریکی منتقل و در دمای 4 درجه سانتیگراد به مدت 10 روز قرار داده شدند. سپس جنین ها به روشنایی و در دمای 25 درجه سانتیگراد داخل فیتوترون منتقل شدند. برای افزایش سطح پلوئیدی گیاهان هاپلوئید، تیمار با کلشی سین در غلظت 1/3/4 gr به مدت 1/5 ساعت (جذب کلشی سین از طریق ریشه) انجام گردید.

کلمات کلیدی:

میکرواسپور، جنین زایی، باززایی، تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/131401>



