(Spinacia oleracea L.)

پیزوایی و باززایی گیاه در استفناج

محمدرضا گودرزی، سیدعلی محمد مرادمحمدی مبیدی، علی محمد شکیب، و عبدالحسین رضایی

چکیده
به منظور دست یابی به ریز نمونه مناسب و محیط غذایی مؤثرتری باززایی گیاه در استفناج، پایه ریزومونه‌های محور زیر لی‌، لهه و نوک‌ساقه، جدا شده از بذرها جوان‌هند دو روش مولودی و توهمی کرک روی محیط کشت‌پایه به ترکیبات متفاوت از هورمون‌های IAA و NAA و GA و بررسی شد. آزمایش‌ها در قالب طرح کامل‌تصادی با تکرارهای متفاوت انجام شد. انگلیزه پیه‌ان زیر نمونه محور زیرلی روزی محیط با ترکیب هورمونی 15 میلی‌گرم در لیتر IAA و 24 میلی‌گرم در لیتر NAA و 5 میلی‌گرم در لیتر GA صورت گرفت. باززایی گیاه از بین‌های با یک‌میلی‌گرم در لیتر NAA و 50 میلی‌گرم در لیتر IAA درصد حاصل شد. با یک‌میلی‌گرم در لیتر GA و 100 میلی‌گرم در لیتر IAA زیرکشت آنها روزی محیط حاوی 2 میلی‌گرم در لیتر GA و 75 میلی‌گرم در لیتر IAA حالت مشابهی داشتند. که با افزایش اگار به 9 میلی‌گرم در لیتر این مشکل رفع شد. ریزومونه‌های این نمونه کشت با یک‌میلی‌گرم در لیتر GA و 50 میلی‌گرم در لیتر IAA 80 درصد باززایی نشان داد.

واژه‌های کلیدی: استفناج (Spinacia oleracea L.), اندازه‌گیری، محور زیرلی، پیه‌ان، استیک اسید (IAA), جیل استیک اسید (G3), (BAP)

6- پنیل آمیو پورین

مقدمه
استفناج (Spinacia oleracea L.) گیاهی خلقی و دوپایه از خانواده کورپودیس است. ویژگی‌های خاص این گیاه از جمله تعداد کم کرومووزوم، دور پایه بودن، وجود کرومووزوم‌های جنسی و کوتاه بودن دوره رشد و نمو (مو) وجود دارد. این گیاه عموماً در مطالعات زنبیلکی و مولکول‌های تبیین جنسیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. انتقال زن در این گیاه ناممکن است.

روح مناسب کشت بافت و باززایی گیاهی می‌باشد. تجربه یک

1. فرخرزانی سایه کارشنازی، اردشیر، دانشجوی دانشگاه، دانشگاه کشاورزی. دانشگاه صنعتی اصفهان
2. استاد در زنبیلک‌شناسی، مؤسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی، کرج

153
سپتاه بالای هورمون‌های IA و IIA در میکروتولید پیشته و
کاهش میزان این هورمون‌ها در میکروتولید گزارش شده
است (13). زانگک و زیروارت (14) نیز آثار هورمون‌های
BA و IAA بر پیشگیری ریزومونه ایستفاده مورد بررسی قرار
دادند. این اثرات در همانندی با استفاده از ریزومونه ریزه
جویان روشی را گزارش نمودند. در این مقاله روش
پیشگیری گیاهی با استفاده از نیز نمونه‌های محور زیره‌ای، لی و
نک ساقه از بذرهای توده بومی کره و رقم ملدی ارایه
می‌شوند.

مواد و روشها
بذرهاي رقم ملدی و توده بومی کره به عنوان مواد گیاهی در
این آزمایش به کار رفته، به دنیه ایجاد اندازه‌سنجی حرکت
و به مدت 1/5 دقیقه در اکس 20 درصد و سپس 25 دقیقه در
هیبرکت سدیم 5 درصد نیتر شدند. سپس پایین‌زدن بالا
آب مقطع استریو شستشو شدند. جوانی پایینی یا مبحث در
میکروتولید با MS نیمه فغختی حاوی 7 میلی‌گرم در لیتر آکار
و 20 میلی‌گرم در لیتر ساکارز با pH معدل 5/8 انجام شد. قطعات
محور زیره‌ای به طول 3 میلی‌متر از جوانه 3 روزه جدا شدند و
3 میلی‌گرم در لیتر BA بود. MS حاوی 1/10 میلی‌گرم در لیتر
پیوسته، 250 میلی‌گرم در لیتر گلکوتان، 20 میلی‌گرم در لیتر ساکارز
و 7 میلی‌گرم در لیتر آکار چهار تیمار هورمون‌های شامل‌دست در
IAA و GAs در میلی‌گرم در لیتر (A1 و B1) و NAA میلی‌گرم
در لیتر (A2 و B2) ترکیب هورمون
با طرخ کاملاً
تصادفی با 7 تکرار (نخی دیش) و در هر تکرار 8 ریزومونه
کشت شدند. آزمایش بهصورت فاکتوریل در قابل طرح
کاملاً
نجات شده بود. در نظر گرفتن فش. شرایط نگهداری
8 ساعت روشنابای دمای 24 درجه سانتی‌گراد و شدت نور
40 یل هرتز لومس و تاریکی با دمای 18 درجه سانتی‌گراد
بود. بعد از یک ماه ریزومونه ها تولید بین نمونه‌بودن به
میکروتولید پیشته کیهان
NAA در همه تیمارهای به 10 میلی‌گرم
در لیتر کاشت یافته بود و هر سه‌گرم
کشت کامل شده بود متفق شدند. GA
میلی‌گرم در لیتر یک میلی‌گرم
کیهان ریزومونه‌ای یک ماه می‌گر و
کش‌دارهای شامه چهارم / زمستان 1384

152
یپینزاپی و بازاسی گیاه در استنفاه (Spinacia oleracea L.)

هفته اول نهها گسترش طولی نشان داد. به طوری که از میلی‌متر به حدود 1 سانتی‌متر رسید. با گذشت زمان در هفته سوم به بعد پنجه‌های اولیه در محل برش دیده شد و پس از طول رزونومه‌ها نیز پیه به وجود آمد. پنجه‌های رنگ سبز داشتند.

این اندک به ترکیب هورمونی مختلف مفتاوت بود. کاربرد هورمون GA در سطوح بالا اندازه پنجه‌ها را کاهش داد. به طوری که ترکیبات هورمونی با سطوح بالایی (A2B2 A1B2) پنجه‌های با قطر حدود 2 میلی‌متر تولید نمودند در حالی که تیمار‌های با میزان پایین‌تر (A1B2) در قیفیت هورمونی (GA و A1B2) بهترین اثر داشتند.

شکل 1. مقایسه میزان‌های پنجه‌ای ریز نمونه‌های زری‌بله با GA و IAA است. تعداد با ترکیبات هورمونی با آزمون دانکن در سطح احتمال 0.01 درصد.

IAA و B: A1B1، بی‌تریب سطوح 85/125 میلی‌گرم بی‌تر هورمون GA

آزمایش رژیم‌هایی که روزانه سورت کرده‌بودند، صورت گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SAS (10) انجام شد.

نتایج و بحث

رزونومه نوک ساقه حاصل از بذر های گرد کرده پس از جداسازی روزی می‌توان بازی‌زی شال محیط کشت پایه MS از حاوی 30 گرم در لیتر ساکارز و 2 گرم در لیتر زلرایست با 8 تیمار هورمونی شامل GA در سطوح صفر، 1/2، 10/20 و 10/200 میلی‌گرم در IAA BAP (I1 و I2) و 20/0 و 20/200 کلم‌ب گرم در لیتر (B1 B2 B3) کشت شدند. آزمایش به‌صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با 3 تکرار (پنجره‌های) و در داخل هر پنجره 10 رزونومه نمونه‌انجام شد. کشت‌ها در حاشیه 10 ساعت نور با شدت 25000 لوم و دمای 25 درجه سانتی‌گراد به مدت یک ماه نگهداری شدند. ارزیابی تعداد گیاه‌چه‌های رشد بیان که دارای قابلیت انتقال به محیط رژیم‌پذیری بودند، صورت گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SAS (10) انجام شد.

155
شکل ۳ گیاهچه حاصل از اندازه‌گیری از پنجه بعد از رفع مشکل شیشه‌ای شدن.

درصد انجام گرفت (شکل ۲). چون ترکیب هورمونی A_B1C_1 Dارای بالاترین میزان بالا زایی بوده، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که، کشت قطعات جدا. کشت محور زیرلبه روي محیط B1A در برابر T1 توسط و انقلا

شکل ۴ مقایسه میانگین درصد بالا زایی از ریز نمونه نوک ساکه استنتاج (سطح مختلف IAA و BAP)

شکل ۵ بالا زایی از ریز نمونه نوک ساکه در محیط حاوی ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر BAP می‌باشد. میانگین‌های ترکیبات هورمونی بر مبنای نگاه بالا زایی گیاه از ریز نمونه محور زیرلبه استنتاج.
مطالعات آنها در سطح احتمال 1/10 مبنی بر میانگین میانگین سطح تیمار با استفاده از روش دانکن در سطح احتمال 1/10 وارد می‌گردد. در نتیجه یافته‌ها از آنها، در این تحقیق کاربرد سطح IAA در محیط باراکذی (2 میلی‌گرم در لیتر) موجب افزایش میزان ماده سبز شد. در نتیجه، با توجه به نتایج، ممکن است به عنوان یک سبب اثر بخش در رشد و رشد این گیاهان بتواند به عنوان یک منبع بهتر بررسی شود.


۱۵۷
Cynarea scolymus

Bravosi Perseheh anengeesh shode ba homoroon (GA) deh pe miyeye 15 milieyeye 2 milieyeye ABA deh pe miyeyehaye 36 2 milieyeyehaye IAA deh pe miyeyehaye 38.