

عنوان مقاله:

کالوس زائی و اندام زائی از جداکشت های مختلف گیاه علف مار *Capparis spinosa L* تحت شرایط درون شیشه ای

محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 26، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

لیلا فهمیده - استادیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی دانشکده کشاورزی، زابل، ایران

مژده شیخی - دانشگاه زابل

فاطمه بناء کاشانی - دانشگاه تهران

محمود سلوکی - دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: گیاه کبر *Capparis spinosa L* مهمترین گونه خانواده *Capparaceae* بوده که به عنوان یکی از گیاهان مهم دارویی محسوب می گردد. کاربرد دارویی این گیاه به دلیل غنی بودن ریشه ها و جوانه های مولد گل و میوه ها از ترکیبات دارویی نظیر فلاونوئید ها، ساپونین ها، پکتین ها، اسانس ها و بویژه گلیکوزیدها و گلیکوزینولات ها است. با توجه به اهمیت گیاه دارویی علف مار و مشکل تکثیر این گیاه از طریق بذر، در این تحقیق بهینه سازی شرایط کشت به منظور تولید کالوس و باززایی این گیاه انجام شد. مواد و روش ها: این پژوهش در پژوهشکده زیست فناوری و مهندسی زیستی دانشگاه صنعتی اصفهان انجام شد. جهت انجام تحقیق حاضر جداکشت های برگ لپه ای، برگ، غنچه، پرچم، محور روی لپه، ریشه، گلبرگ، کاسبرگ و گره در محیط کشت MS با ترکیب هورمونی مختلف کشت شدند. از دو سطح مختلف 3-2,4 mg/l D و 5/2 همراه با 0/10/1 mg/l کاپتین و سه سطح 3، 5/2، 3 mg/l NAA و 2) در ترکیب با 0/15/0 mg/l BA برای کالوس زایی استفاده گردید. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با 4 تکرار و هر تکرار با 5 ریزنمونه انجام شد. به منظور باززایی گیاهچه از کالوس های تولید شده، کالوس ها برای تولید شاخساره در محیط کشت های حاوی تنظیم کننده رشد و ترکیب هورمونی BAP، NAA، KIN و IBA با غلظت های مختلف کشت شدند. یافته ها: نتایج تجزیه واریانس مشخص نمود که اثر تغییرات ریزنمونه و برهمکنش ترکیبات هورمونی و ریزنمونه برای سه صفت وزن تر، وزن خشک کالوس و درصد کالوس دهی در سطح 1% معنی دار بود ولی اثر تغییرات تنظیم کننده رشد برای صفت درصد کالوس دهی معنی دار نشد. در مجموع تمام ترکیبات هورمونی مختلفی که برای کالوس دهی در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفتند، مناسب بودند ولی عکس العمل ریزنمونه ها برای تولید کالوس متفاوت بود. به طوری که ریزنمونه پرچم بالاترین درصد کالوس دهی (100 درصد) را در تمامی محیط کشت ها داشت. نتایج این پژوهش نشان داد که بهترین ترکیبات هورمونی برای کالوس دهی از نظر میانگین وزن تر کالوس، محیط کشت MS حاوی 0/11-1 mg/l KIN و 02/0+ mg/l-1 NAA) با میانگین 27/0 میلی گرم بر لیتر) و برای میانگین وزن خشک کالوس نیز محیط کشت MS حاوی 0/11-1 mg/l BAP و 3+ mg/l-1 NAA (به 15/0 و MS حاوی 0/11-1 mg/l KIN و 02/0+ mg/l-1 NAA) (به ترتیب با میانگین 026/0 و 027/0 میلی گرم بر لیتر) بودند. بهترین محیط برای تولید شاخساره از کالوس محیط کشت MS حاوی 0/12-12 mg/l KIN (درصد) و 40) و 2 mg/l-1 NAA (درصد) (برای تولید ریشه محیط کشت MS حاوی 0/12-12 mg/l NAA (درصد) بود. نتیجه گیری: در این پژوهش با کاربرد غلظت های مختلف تنظیم کننده رشد و نوع ریز نمونه، بهترین ریزنمونه و بهترین تنظیم کننده رشد جهت بدست آوردن بیشترین کالوس برای تولید گیاهچه انتخاب شد. بر اساس نتایج حاصله، ریزنمونه پرچم و تمامی ترکیبات هورمونی مورد استفاده برای کالوس زایی مناسب بودند. بیشترین تولید شاخساره را تیمار 0/12-12 mg/l NAA) و 0/12-12 mg/l KIN) و تولید ریشه تیمار 0/11-12 mg/l NAA) در شرایط کشت درون شیشه ای داشتند. لذا استفاده از این تیمارها و ریزنمونه های ذ ...

کلمات کلیدی:

علف مار، ریزنمونه، کالوس دهی، کشت درون شیشه ای، هورمون های گیاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953881>

