



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

بررسی تاثیر تیمارهای هورمونی بر جوانه زنی بذر موسیر ایرانی

(*Allium hirtifolium* Boiss.) در شرایط درون شیشه ای

مهتاب اصفهانی زاده حسین پور^{۱*}، فروغ مرتضایی نژاد^۲، نعمت اله اعتمادی^۳

*۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) 2- استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) 3- عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه

صنعتی اصفهان

*نویسنده مسئول: مهتاب اصفهانی زاده حسین پور mesfahanizadeh@yahoo.com

چکیده:

از گیاهان دارویی پیازی که علاوه بر روش غیرجنسی از طریق بذر نیز قابل تکثیر است، موسیر ایرانی با نام علمی (*Allium hirtifolium* Boiss.) می باشد. با هدف تعیین بهترین تیمار جهت افزایش جوانه زنی بذر این گیاه در شرایط درون آزمایشگاهی، از غلظت های مختلف جیبرلیک اسید در دو زمان ۲۴ و ۴۸ ساعت به صورت غوطه وری و کشت بذرهای تیمار شده با جیبرلیک اسید و بدون تیمار در محیط کشت 1/2 MS بدون هورمون و حاوی غلظت های ۰، ۰/۵، ۱، ۱/۵ میلیگرم بر لیتر بنزیل آدنین استفاده گردید. این آزمایش به صورت طرح فاکتوریل و در سه تکرار انجام شد. نتایج حاصله نشان داد بهترین تیمار شامل استفاده از جیبرلیک اسید با غلظت ۱۰۰۰ پی- پی ام به مدت ۲۴ ساعت می باشد.

کلمات کلیدی: موسیر ایرانی، جوانه زنی بذر، جیبرلیک اسید، بنزیل آدنین، محیط کشت 1/2 MS.

مقدمه:

موسیر ایرانی (*Allium hirtifolium*) از جمله گیاهان چند ساله و متعلق به خانواده آلیاسه می باشد. این گیاه از نظر طبی جزو گیاهان دارویی مهم بوده و برای کاهش فشار خون مورد استفاده قرار می گیرد (۱). موسیر ایرانی رشد تریکوموناز را در غلظت های کم و در مدت زمان کوتاه متوقف می کند. بنابراین این گیاه حاوی مواد ضد تریکومونازی شامل آلیسین، آجوئن و دیگر ساختارهای سولفیدی است که خاصیت ضد میکروبی آن را اثبات می کند (۳). گیاه موسیر ایرانی از طریق کاشت پیازچه های اطراف پیاز اصلی و همچنین از طریق کشت بذر قابل تکثیر می باشد. با توجه به پایین بودن ضریب تکثیر رویشی و زمان بر بودن آن تکثیر با بذر مناسب تر به نظر می رسد (۲). این گیاه از جمله گیاهان منطقه سردسیر به شمار می رود که برای رشد و جوانه زنی نیاز به طی کردن دوره ای از سرما دارد. عمده تحقیقات در ایران در زمینه اثر درمانی این گیاه می باشد و با توجه به عدم تحقیقات درون آزمایشگاهی بر روی جوانه زنی بذر گونه *hirtifolium* با هدف استفاده در کشت بافت در این آزمایش بذور اکسشن فریدون شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفتند.



مواد و روش ها:

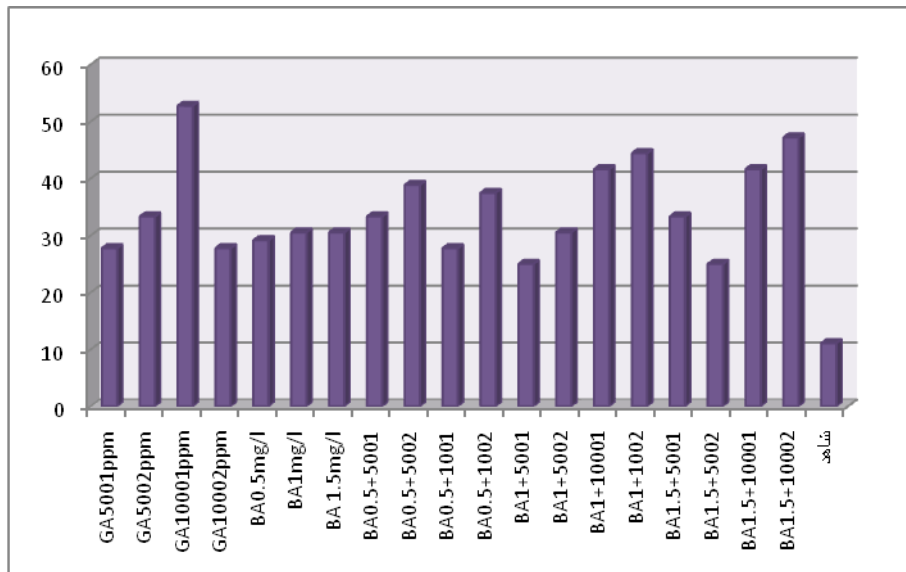
در سال ۱۳۹۰ بذور موسیر ایرانی توده فریدونشهر اصفهان تهیه گردید. ابتدا بذرها با آب شهری شستشو داده شدند و سپس در غلظت های ۰، ۵۰۰، ۱۰۰۰ پی پی ام جیبرلیک اسید در دو زمان ۲۴ و ۴۸ ساعت قرار گرفتند. جهت کشت این بذور از دو نوع محیط کشت شامل محیط MS ۱/۲ بدون هورمون و محیط های MS ۱/۲ حاوی ۰، ۰/۵، ۱، ۱/۵ میلیگرم بر لیتر بنزیل آدنین که به مدت ۱۵ دقیقه در فشار ۱۲۱ درجه سانتیگراد استریل شده بودند استفاده گردید. سپس بذرهای تیمار شده با جیبرلیک اسید با الکل ۷۰٪ به مدت ۶۰ ثانیه و هیپوکلریت سدیم ۲۵ درصد (حجمی/حجمی) به مدت ۱۵ دقیقه ضد عفونی شده و پس از سه تا پنج بار شستشو با آب مقطر استریل در زیر هود لامینار در محیط های تهیه شده کشت گردیدند. تمامی بذور کشت شده در دمای ۴ درجه سانتیگراد در یخچال قرار داده شدند.

نتایج و بحث:

با توجه به این که بررسی جوانه زنی بر بذور موسیر ایرانی اکسشن فریدونشهر برای اولین بار صورت پذیرفته است، نتایج بررسی بر بذور سال جاری در مقایسه با تیمار شاهد به شرح زیر اعلام میگردد:

در تیمار استفاده از اسید جیبرلیک به روش غوطه وری و کشت بذرها در محیط های کشت بدون هورمون بهترین تیمار استفاده از اسید جیبرلیک با غلظت ۱۰۰۰ پی پی ام به مدت ۲۴ ساعت و بهترین غلظت بنزیل آدنین مورد استفاده در محیط کشت در تیمار کشت بذور بدون پیش تیمار هورمونی محیط حاوی ۱،۵ و ۱ میلیگرم بر لیتر تعیین گردید. در تیمارهای استفاده توام از پیش تیمارهای اسید جیبرلیک و کشت بذرها در محیط های کشت حاوی غلظت های مختلف بنزیل آدنین بهترین تیمار استفاده از جیبرلیک اسید با غلظت ۱۰۰۰ پی پی ام و کشت در محیط حاوی ۱،۵ میلیگرم بر لیتر بنزیل آدنین تعیین گردید.

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی



نمودار ۱- درصد جوانه زنی در تیمارهای مختلف * ۱=۲۴ ساعت غوطه وری ** ۲=۴۸ ساعت غوطه وری

باتوجه به بررسی های انجام شده توسط قائمیزاده و همکاران بر رکود و جوانه زنی بذر در جمعیت های مختلف موسیر نشان داده شده جهت جوانه زنی برخی از جمعیت های موسیر ایرانی مانند جمعیت فریدونشهر نیاز به سرمادهی و برخی دیگر از جمعیت ها نیاز به استفاده توام استراتیغه و اسکاریفه می باشد.

نتیجه گیری کلی:

نتایج آزمایش حاضر نشان داده شد خواب بذر اکسشن فریدونشهر از نوع خواب فیزیولوژیکی بوده و رفع خواب بذر از طریق سرمادهی امکان پذیر می باشد.

منابع:

۱- ابراهیمی ر، زمانی ذ، کاشی ع و جباری ع. ۱۳۸۵. مقایسه ترکیب اسیدهای چرب و عناصر معدنی هفده توده موسیر ایرانی (*Allium hirtifolium* Boiss).

۲- قائمیزاده ف، دشتی ف، قهرمانی مجد ح. بررسی رکود و جوانه زنی بذر در جمعیت های مختلف موسیر. هفتمین کنگره علوم باغبانی ایران، ۱۴ تا ۱۷ شهریور ماه ۱۳۹۰، دانشگاه صنعتی اصفهان.



Taran M, Rezaeian M, Izaddoost M .2006. Invitro antitrichomonas activity of *Allium hirtifolium* (Persian shallot) in comparison with Metronidazol . Iranian Journal Pub Health, Vol. 35, No.1, pp: 92-94

The Study effect of hormonal treatments on Iranian shallot

(*Allium hirtifolium* Boiss) seed germination in vitro

mahtab esfahanizadeh hosseinpoor^{1*}, forugh mortazaenezhad², nematolah etemadi³

*1- M.Sc. student of Horticultural Sciences, Faculty of Agriculture Islamic azad university of khurasgan (Isfahan) Iran

2-Assistant Professor of Horticultural Sciences, Faculty of Agriculture Islamic azad university of khurasgan (Isfahan) Iran

3- Assistant Professor of Horticultural Sciences, Faculty of Agriculture Isfahan university of technology.

*Corresponding author : mahtab esfahanizadeh hosseinpoor. mesfahanizadeh@yahoo.com

Abstract:



ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی



همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

Iranian moosir with scientific name (*Allium hirtifolium* Boiss.) is a bulbous medicinal plant propagated with seed and asexual methods. Increasing the germination of seeds in invitro was goal of this investigation. Soking method whit different level of gibrelitic acid (GA3) used in two time (24 and 48 hour) and after that seeds cultured in half murashig and skoog media with 0, 0.5, 1 , 1.5 mg/l benzyl adenine (BA) and without hormon medium. The results obtained from the present study showd soaking the seed in 1000 ppm GA3 was the best treatment.

Key word: Iranian moosir, seed germination , gibrelitic acid (GA3), benzyl adenine (BA), 1/2MS media