

تأثیر اثر شوری بر برخی از پارامترهای رشد بابونه آلمانی *Motricaria chamomilla L.*

میترا تقی پور^{1*}، پگاه مهاجرمقاری¹، رحیم حداد²، سعید زهتاب سلماسی²

1- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین، قزوین.

2- دانشیار گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین، قزوین. 2- استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه تبریز، تبریز.

چکیده

بابونه آلمانی *Motricaria chamomilla L.* یکی از قدیمی ترین گیاهان دارویی است و به جهت اهمیت زیاد به ستاره گیاهان دارویی معروف می باشد. این گیاه در خاک های شور در شرایطی که سایر گیاهان به خاطر کم آبی از بین می روند به رشد خود ادامه می دهد، چرا که قادر است آب موجود در این خاک ها را که برای دیگر گیاهان قابل استفاده نیست جذب نماید. آزمایشی بر اساس طرح کاملا تصادفی با 5 سطح شوری (شاهد، 2/5، 5، 7/5 و 10 ds/m) در 4 تکرار به منظور بررسی تاثیر اثر شوری بر سرعت جوانه زنی، درصد جوانه زنی، وزن خشک گیاهچه و درصد گیاهچه های نرمال این گیاه دارویی مهم انجام شد. نتایج نشان داد که تحت تاثیر تیمارهای شوری، فقط سرعت جوانه زنی اختلاف معنی داری دارد، بطوری که تیمار شاهد (آب مقطر) بیشترین و تیمار 5 ds/m کمترین سرعت جوانه زنی را داشتند.

واژه های کلیدی: بابونه آلمانی، *Motricaria chamomilla L.*، تنش شوری، سرعت جوانه زنی، وزن گیاهچه نرمال

مقدمه:

با بونه آلمانی (German chamomilla) با نام علمی *Matricaria chamomilla L.* گیاهی است علفی، یکساله، بسیار معطر با ساقه های استوانه ای راست که بر حسب شرایط اقلیمی تا ارتفاع 20 تا 85 سانتی متر دیده می شود و در زمین های شور ساقه کوتاه و بصورت روزت می باشد. این گیاه یکی از قدیمی ترین گیاهان دارویی است که از قدیم شناخته شده است و به جهت اهمیت زیاد به ستاره گیاهان دارویی معروف می باشد (1). بابونه گیاهی است همه جا زی 1 و در اقصی نقاط جهان گسترش دارد. منشأ اصلی بابونه آلمانی اروپا، منطقه مدیترانه و آسیای صغیر می باشد، که در آمریکا و استرالیا نیز انتشار یافته است. مناطق وسیعی از سطح زمین بدلیل تحمل کم گیاهان زراعی نسبت به شوری و نبودن اطلاعات کافی در مورد مکانیسم های تحمل برای کشاورزان غیر قابل استفاده می باشد (2). مسئله شوری به علت بهره برداری گسترده از منابع آب و خاک به تدریج جدی تر می شود و مدیریت غلط در بهره برداری از منابع آب و خاک اغلب موجب گسترش شوری ثانویه می شود (3).

بابونه آلمانی در تمام فارکوماکوپه های جهان به عنوان یک گیاه دارویی رسمی معرفی شده است. در صنعت داروسازی، اسانس بابونه در تولید داروهای زیادی مانند داروهای ضد التهاب، ضد عفونت، ضد تورم، ضد نفخ، ضد ترک پوست، ضد عفونت مخاط دهان و لثه ها استفاده می شود. بافت های گیاهی بابونه پس از اسانس گیری غذای مناسبی برای احشام می باشد (1).

خاکهای سبک و لوم شنی با رطوبت کافی و سطوح بالاتر پتاسیم و نیتروژن مناسبتر هستند خاکهای بسیار حاصلخیز مناسب کاشت بابونه نمی باشد. چون در این شرایط گیاه اندامهای رویشی خود را گسترش داده و عملکرد و کیفیت گلچه های میله ای کاهش می یابد. بابونه ی

آلمانی یک گیاه مشخص خاکهای شور است و به این دلیل مدت زیادی از آن به عنوان یک گیاه نمک دوست یاد شده است. نتایج آزمایشات ثابت نمود که این گیاه تنها به شوری مقاوم است و نمی‌تواند به عنوان یک گیاه نمک دوست تلقی گردد. زیرا در غیاب نمکهای سدیم به خوبی رشد می‌نماید. بابونه‌ی آلمانی قادر است نمک را در سلولهای ریشه به میزان 10 میلی گرم بر گرم جمع آوری کند به این دلیل در شرایطی که سایر گیاهان به خاطر کم آبی از بین می‌روند، بابونه به رشد خود ادامه می‌دهد. این گیاه قادر است آب موجود در خاکهای شور را که برای دیگر گیاهان قابل استفاده نیست جذب نماید بجز خاکهای آهکی خیلی سبک و خاکهای خیلی سنگین بابونه آلمانی در هر خاکی می‌تواند کاشته شود. شرایط دما و نور بیش از نوع خاک روی اسانس و مقدار آزلون بابونه اثر دارد جوانه زدن بذور بابونه فتوبلاستیک² است به همین خاطر تهیه زمین باید طوری باشد که برای بذور مقدار کافی رطوبت و نور را تامین نماید این گیاه در طول رویش به نور کافی نیازمند است بطوریکه بابونه از مرحله‌ی تشکیل غنچه تا کامل شدن گلها به مقادیر زیادی نور محتاج است گیاهانی که در سایه کاشته می‌شوند مقادیر بسیار کم اسانس خواهد(1).

مواد و روش ها:

این آزمایش در آزمایشگاه اکولوژی و گیاهان دارویی مجتمع تحقیقاتی ساختمان جدید دانشگاه تبریز انجام شد. این بررسی شامل 5 تیمار شاهد (آب مقطر) و چهار سطح دیگر شامل محلول هایی با شوری متفاوت (10، 75، 25، 55 دسی زیمنس بر متر) بود. برای ایجاد محلول های شور از نمک طعام (NaCl) استفاده شد.

آزمایش به صورت طرح کاملا تصادفی و در 4 تکرار انجام شد. هر واحد آزمایشی شامل 4 پتری دیش محتوی 20 بذور بود که در ژرمیناتوری با دمای 25 درجه سانتی گراد به مدت 10 روز برای انجام آزمون جوانه زنی قرار داده شدند. در طول مدت اجرای آزمایش در صورت نیاز از محلولهایی با EC معین برای حفظ رطوبت کاغذهای صافی استفاده شد. سرعت جوانه زنی با استفاده از فرمول استفاده گردید:

$$\bar{R} = \frac{\sum n}{\sum Dn}$$

در این فرمول \bar{R} میانگین سرعت جوانه زنی n تعداد گیاهچه‌های سبز شده در روز نظر و D روزهای سپری شده از شروع آزمایش می‌باشد. درصد جوانه زنی بر مبنای تعداد جوانه‌های نرمال، درصد گیاهچه‌های نرمال نیز با شمارش و درصد گیری از آنها محاسبه گردید، وزن خشک گیاهچه ها هم بعد از قرار دادن آنها در آون با دمای 80 درجه سانتیگراد به مدت 24 ساعت، با استفاده از ترازوی حساس با دقت 0/001gr اندازه گیری گردید. داده های حاصل از آزمایش بعد از تست نرمال بودن با استفاده از تبدیل داده مناسب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که سطوح مختلف شوری در سطح احتمال 1% بر سرعت جوانه زنی بذور اثر معنی داری دارد. بنابراین مقایسات میانگین در مورد سطوح مختلف شوری انجام شد و ملاحظه گردید که بذور شاهد با میانگین 0/75 بیشترین و شوری 5ds/m کمترین سرعت جوانه زنی را به خود اختصاص دادند (جدول 1).

² Pohotoblastic

همچنین نتایج نشان داد که شوری تاثیر معنی داری روی درصد گیاهچه نرمال و درصد جوانه زنی و وزن خشک گیاهچه ندارد. لذا به نظر می رسد که تیمارهای شوری روی صفات فوق تاثیر نداشته است.

جدول 1- میانگین سرعت جوانه زنی در 5 تیمار شوری

تیمار	میانگین
A(شاهد)	0,75a
B(2,5 ds/m شوری)	0,55b
C(5ds/m شوری)	37/0d
D(7,5ds/m شوری)	0,47c
E(10ds/m شوری)	0,41cd

فهرست منابع:

1. پیرزاد، ع. 1386. اثرات آبیاری و تراکم بوته بر روی برخی از ویژگی های فیزیولوژیک و مواد موثره بابونه آلمانی، پایان نامه دکتری - رشته زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز.
2. حکمت شعار، ح. 1372. فیزیولوژی گیاهان در شرایط دشوار (ترجمه)، چاپ نیکنام تبریز.
3. کریمی، ع و شکاری، ف. 1375. بررسی تحمل واریته جو یزد 5 (چاه افضل) در مرحله جوانه زنی به غلظت های متفاوت آنیون ها در خاک شور دشت تبریز، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر شماره 12.
4. یزدی صمدی، ب؛ رضایی، ع و ولیزاده، م. 1376. طرحهای آماری در پژوهشهای کشاورزی، انتشارات دانشگاه تهران

The effect of soil salinity on the German chamomile growth parameters (*Motricaria chamomilla* L.)

Mitra Taghipoor ^{۱*}, Pegah Mohajer ^۱, Raheem Haddad ^۱, Saeed Zehab-Salmasi ^۲

^۱ Biotechnology department, Imam Khomeini International University, Qazvin

^۲ Farming department, Tabriz University, Tabriz

mitra_taghipoor@yahoo.com

Abstract

German chamomile (*Motricaria chamomilla* L.) is one of the most important herbs among medicinal plants which is called the star of the herbs. This plant can grow in saline soils where other plants will be lost due to water shortage because the water absorbance is low. An experiment based on a completely randomized was designed in five levels of salinity (control, ۰/۲, ۰, ۰/۷ and ۱۰ ds / m) with four replications in order to investigate the effect of salinity on germination rate ,seedling percentage and normal seedling weight on this important medicinal plant. Results showed that salinity of soil is extremely effect the germination rate, accordingly the control treatment (distilled water) has the highest and treated with ۰ ds/m has the lowest germination rate.