



# تأثیر دما بر روی جوانه‌زنی گیاه دارویی سازویی در استان ایلام

محمد جواد رحیمی<sup>۱\*</sup>، پرویز رضوانی مقدم<sup>۲</sup>، محسن جهان<sup>۲</sup> و احسان اله زیدعلی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری رشته بوم‌شناسی زراعی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد و مدیر جهاد کشاورزی شهرستان مهران

۲- استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- استادیار دانشگاه ایلام

\*نویسنده مسئول: mj.rahimi1355jahad@gmail.com

## نتایج و بحث

اختلاف میانگین سرعت جوانه‌زنی، درصد جوانه‌زنی، میزان جوانه‌زنی، بذر سازویی، در تیمارهای ۲۵ درجه سانتی‌گراد به سایر تیمارهای دمایی معنی‌دار بود و سرعت جوانه‌زنی در سایر دماها تفاوت معناداری نشان نداد. مقایسه میانگین‌های درصد جوانه‌زنی در تیمارهای مختلف درجه حرارت نشان داد که با افزایش دما تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد درصد جوانه‌زنی افزایش یافت و به جوانه‌زنی ۸۵ درصد رسید. و پس از آن با افزایش دما در دماهای ۳۰ و ۳۵ درجه، درصد جوانه‌زنی کاهش یافت و در نهایت به صفر می‌رسد. در پایان با توجه به آزمایشات مکرر و دقت لازم در انجام آزمایشات و مطالعه مقالات و کتب مختلف در ارتباط با جوانه‌زنی در گیاه سازویی (تشنه‌داری)، دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بهترین دما برای جوانه‌زنی در این گیاه می‌باشد و با افزایش دما در محیط میزان جوانه‌زنی در گیاه افزایش می‌یابد.

## چکیده

گیاه سازویی با نام محلی تشنه‌داری (*Scrophularia striata*) یکی از گیاهان مهم دارویی و صنعتی است که در سطح وسیعی از مراتع استان ایلام رشد می‌کند. در یک مطالعه آزمایشگاهی، تأثیر درجه حرارت‌های مختلف بر جوانه‌زنی بذور این گیاه به منظور تعیین درجه حرارت‌های حداقل، بهینه و حداکثر جوانه‌زنی آنها به صورت کاملاً تصادفی با پنج تکرار مورد بررسی قرار گرفت و در هر تکرار از ۲۵ عدد بذر سالم استفاده گردید که در دماهای صفر، پنج، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰ و ۳۵ اجرا شد. در هر دما مواردی شامل جوانه‌زنی کل، جوانه‌زنی نرمال، سرعت جوانه‌زنی، طول ریشه‌چه طول ساقه‌چه مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه از اوایل سال ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴ در دانشگاه ایلام انجام گرفت. براساس نتایج بدست آمده بهترین دما برای جوانه‌زنی ۲۵ درجه سانتی‌گراد با ۸۷ درصد جوانه‌زنی می‌باشد و دمای مطلوب برای جوانه‌زنی ۲۵ درجه سانتی‌گراد بود.

## مقدمه

گیاهان دارویی از دیرباز در درمان بسیاری از بیماری‌ها و اختلالات جسمی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. استفاده از گیاهان دارویی به عنوان درمان‌های طبیعی، نه تنها در طب سنتی بلکه در پزشکی مدرن نیز جایگاه ویژه‌ای دارد. گیاهان دارویی گل سازویی *Scrophularia Striatat* با نام محلی تشنه‌داری، گیاهی خودرو، چندساله، به صورت بوته‌ای و از تیره میمون (*Scrophulaceae*) می‌باشد. این گیاه بومی ایران است که دارای پراکندگی جغرافیایی قابل توجهی در ایران بوده اغلب در دامنه‌های کوهستانی و مناطق دشتی استان‌های مانند ایلام، لرستان، فارس، خوزستان، آذربایجان غربی و شرقی، گرگان و... می‌روید (mozoffaria2012). استفاده از فناوریهای نوین مانند کشت بافت و نانو کپسوله سازی (مثلا که پژوهشهای دانشگاه اصفهان) بازرسی استخراج ترکیبات دارویی را افزایش داده است.

## منابع

- Arancon, N. Q., Edwards, C. A., Babenko, A., Cannon, J., Galvis, P., and Metzger J. D. 2008. Influences of vermicomposts, produced by earthworms and microorganisms from cattle manure, food waste and paper waste, on the germination, growth and flowering of petunias in the greenhouse. *Applied Soil Ecology* 39: 91-99.
- Ardeshirylajimi, A., Rezaie-Tavirani, M., Mortazavi, S. A., Barzegar, M., Moghadamnia, S. H., and Rezaee, M. B2010. Study of anti-cancer property of *Scrophularia striata* extract on the human astrocytoma. *Cell Line 9*: 403-410.
- Asgarnejad, M. R., Zareei, Gh., and Zarezade, A. 2015. Effects of planting date and plant density on yield and yield components of *Brassica nigra* under Abarkooh climatic conditions. *Journal of Crop production* 8 (3): 183198(-in Persian)

## مواد و روش‌ها

کپسول بذرهای جمع‌آوری شده از رویشگاه‌های طبیعی گیاه سازویی پس از تمیز شدن و جدا کردن از ناخالص‌ها تا زمان اجرای آزمایش در ظروف پلاستیکی در بسته نگهداری شدند. مراحل مختلف این آزمایش در آزمایشگاه و گلخانه گروه زراعت و اصلاح نباتات و مزرعه آموزشی و پژوهشی دانشگاه ایلام از اردیبهشت سال ۱۴۰۲ به مدت یکسال انجام گرفت. در ابتدا خواب بذرهای گل سازویی با استفاده از تیمار سرما دهی مرطوب در دستگاه ژرمیناتور دمای سه درجه سانتی‌گراد برطرف شد. بذرهای دو لایه کاغذ صافی مرطوب در داخل پتری دیش‌ها پلاستیکی یکبار مصرف ۸۰ میلی‌متری در ژرمیناتور با دمای سه درجه سانتی‌گراد قرار داده شدند. پس از گذشت یک هفته و با طرف شدن خواب، بذرهای به منظور تعیین دماهای کار دنیال خصوصیات جوانه‌زنی گیاه دارویی گل سازویی در دماهای صفر، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵ با ۵ تکرار اجرا شد.