

## بررسی اثر آللوپاتیک اسانس گیاه رزماری بر جوانه زنی بذر علف هرز سلمه تره (*Chenopodium album*)

اله داد سلیم پور<sup>1\*</sup>، احمد درخشان<sup>2</sup>، محمد رضا رمضانی مقدم<sup>3</sup>، ملیحه پیروی<sup>4</sup>  
1 و 2 و 3- اعضاء هیئت علمی دانشگاه علم و فرهنگ شعبه کاشمر. 4- دانشجوی سابق کارشناسی گیاهان دارویی دانشگاه علم و فرهنگ شعبه کاشمر.

### چکیده

به منظور ارزیابی یک روش جایگزین مناسب، با دور نمای روشن در کشاورزی پایدار و کاهش صدمات جبران ناپذیر ناشی از آلودگیهای بالای زیست محیطی و بروز انواع مقاومتها در روش کنترل شیمیایی بعنوان روش غالب کنترل علفهای هرز، تاثیر غلظتهای مختلف اسانس گیاه رزماری بر در صد جوانه زنی علف هرز سلمه تره به عنوان یک رقیب جدی انواع محصولات زراعی در شرایط آزمایشگاهی مورد مطالعه قرار گرفت. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با 13 تیمار (شاهد آب مقطر، 30، 60، 90، 100، 120، 150، 200، 250، 300، 350، 400، 450 ppm) و 3 تکرار در شرایط، آزمایشگاهی انجام شد. نتایج حاصل نشان داد غلظتهای زیر 350 پی پی ام اختلاف معنی داری با شاهد نداشت. ولی غلظتهای بالای 350 پی پی ام نسبت به شاهد در سطح یک درصد معنی دار می باشد. در غلظت 350 ppm و بالاتر در صد جوانه زنی به 38% کاهش یافت با توجه تاثیر به سزای این غلظت (کاهش 38 درصد جوانه زنی بذر نسبت به شاهد 98%) در در صد جوانه زنی نوید تازه در مدیریت بیوکنترل و توسعه کشاورزی پایدار و یا استفاده از ترکیبات موثره این گیاه در ساخت انواع علف کشهای موثر ارگانیک خواهد داشت. کلمات کلیدی: آللوپاتیک، اسانس، جوانه زنی، سلمه تره، رزماری

### مقدمه

علف هرز سلمه تره با نام علمی *Chenopodium album* یکی از جدی ترین و مهمترین رقیب انواع محصولات زراعی محسوب می شود. بعلاوه به خاطر تولید مقادیر بالایی گلوکوزیدسیانوژنیک سبب مسمومیت دام نیز میشود. راهبردهای مدیریتی مختلفی جهت کنترل علف هرز به خصوص سلمه تره معرفی شده که از مهمترین آنها می توان به کنترل شیمیایی (استفاده از ترفلان، 4-D، 2- اشاره کرد. که صدمات جبران ناپذیر حاصل از آلودگیهای زیست محیطی و بروز انواع مقاومت ها را بهمراه دارد. امروزه روشهای نوین مدیریتی مانند انتقال قسمتی از ژرم پلاسما گیاهان آللوپاتیک و استخراج و معرفی ترکیبات علف کشهای با منشا گیاهی باشد. به عنوان یک روش مناسب جایگزین و یا مکمل در کنترل علفهای هرز جایگاه خاصی پیدا کرده است. نتایج حاصل از مطالعات روی اثر اللوپاتیکی اسانس بذر زیره سیاه (غلظت 7%) روی جوانه زنی و خصوصیات گیاهچه سه گونه علف هرز علف پشمکی، خاکشیر، گل گندم به ترتیب 98%، 92%، 67% گردید (عزیزی و همکاران 1384). مطالعات مشابه دیگر نیز نشان از اثر بازدارندگی برخی گیاهان دارویی مانند درمنه (*Artemisia auchari*) بر جوانه زنی بذر یولاف وحشی (کاهش جوانه زنی در 7/44% در غلظت 800 پی پی ام) (صمدانی و همکاران، 1384) و عصاره برگ اکالیپتوس در کنترل علف هرز سلمک تاثیر مثبت دارد (نجفی آشتیانی و همکاران، 1384). یکی از موانع عمده استفاده بهینه از گیاهان دارویی در خارج از رویشگاه طبیعی محدودیت میزان جوانه زنی و طولانی بودن خواب بذر آنها می باشد. طی دوره خواب حتی اگر شرایط مناسب محیطی (رطوبت، دما و ...) نیز فراهم باشد جوانه زنی صورت نمی گیرد. این امر در شرایط نامساعد رویش سودمند است زیرا بذر غیرفعال است و در نتیجه از جوانه زنی و از بین رفتن گیاه جلوگیری می شود. اما زمانی که نیاز به جوانه زنی گیاه در شرایط ایده ال باشد رکود یا خواب بذر یکی از مشکلات تکثیر گیاهان دارویی می باشد (تبریزی و همکاران، 1386). بنابراین پژوهشگران تلاش می نمایند تا با بررسی علل خواب بذرها به روشهای مناسب برای شکستن خواب و افزایش درصد و سرعت جوانه زنی بذرها دست یابند. امروزه استفاده از شیوه های مختلف کنترل بیولوژیکی علفهای هرز با تاکید بر تولید محصول ارگانیک نقش مهمی در رسیدن به کشاورزی پایدار دارد. به



تبریزی، ل.ع، صبورا، ب، حسنی و ح، فلاح حسینی. 1386. ارزیابی خصوصیات جوانه زنی بذر دو توده ی زراعی و طبیعی آویشن خراسانی با استفاده از مدل های رگرسیون. مجله پژوهش های زراعی ایران. جلد 5. شماره 2. سال 1386.

عزیزی، م. علیمادی، ل. ایزدی دربندی، الف. 1384. ارزیابی جنبه های آلوپاتیکی اسانس بذر زیره سیاه بر جوانه زنی و خصوصیات گیاهچه علفهای هرز خاکشیر، گل گندم و علف پشمکی. چهارمین کنگره علوم باغبانی ایران، آبان ماه 1384  
عزیزی، م. علیمادی، ل. راشد محصل، م. 1385. بررسی اثات آلوپاتی اسانس زیره سبز و زیره سیاه بر جوانه زنی بذرهای برخی از علفهای هرز. فصل نامه علمی پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، جلد 22، شماره 3، صفحه 198-208.  
میعانی، ف. خلقانی، ج. قربان، م. و نجف پور، م. بررسی پتانسیل آلوپاتی شبدر ایرانی و برسیم بر جوانه زنی بذر علفهای هرز پیچک، تاج خروس، چاودار و خردل، آفات و بیماریهای گیاهی، جلد 74، شماره 1 شهریور 1385  
نجفی آشتیانی، الف. عصاره م. باغستانی، م وانگجی، ج. 1384. بررسی اثر آلوپاتیک اندام هوایی گیاه اوکلیپتوس بر جوانه زنی و رشد گیاهچه علف هرز سلمک. بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

### **Allelopathic effects of Rosemary essences on seed germination of Common lambs quarter weed (Chenopodium album)**

#### Abstract

It is essential to find a replace method for using herbicides as dominant method for weed control due to its effects on stable agriculture and decreasing of environment pollutions and also resistance to herbicides. In this study the effect of Rosemary essence on percent of seed germination of Common lamb's quarter were studied in laboratory condition. Experiment included completely random design with 13 treatments (distilled water as control and 450, 400, 350, 300, 250, 200, 150, 120, 100, 90, 60, 30 ppm) in 3 replications. Results showed there is not any significant difference between control and all treatment that included less than 350 ppm essence. Treatments with more than 350 ppm essence showed significant difference from control in 1% level. They decreased germination until 38%. It is hope full that rosemary could use to bio control, development of stable agriculture within madding organic herbicides due to its effective role on seed germination(38% decrease in opposite of control with 98% germination).

Keywords: Allelopathic, essence, germination, rosemary, Common lamb's quarter.