تأثیر دگرآسیب غلظت‌های مختلف عصاره آبی اندام‌های متفاوت پونه
(Foeniculum vulgar L.) و راژیانه (Puleguim vulgar L.)
و زرد ذرت (Zea mayze L.) و نخود (Cicer arietinum L.)

محمد جلالی، صالح ستجری و مریمالسادات موسوی‌نسب

(تاریخ دریافت: 12/3/1398، تاریخ پذیرش: 16/3/1398)

چکیده
مطالعات نشان می‌دهد برخی از گیاهان دارویی اثرهای دگرآسیبی می‌باشند. این‌پایین یکی از ابزارهای کاهش مصرف سموم علف کش است. استفاده از خاصیت دگرآسیبی موجود در این گیاه‌های گیاهی می‌باشد. این گیاهان در صورت فرارگیری در نتیجه زراعی اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. پژوهش حاضر به منظور بررسی اثر غلظت‌های مختلف عصاره آبی پونه، راژیانه، زرد ذرت و نخود از پونه و راژیانه بر عصاره گیاهان در دو میزان گسترش نرخ اتانژی و نرخ سهنداری انجام گرفت. این آزمایش بهصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با 4 تکرار اجرا شد. ابتدا عصاره آبی غلظت 6/7 ویژه-حجمی به بهبود عصاره‌های مختلف با استفاده از آب مفاطر در غلظت‌های صفر، 25، 50 و 100 درصد به‌دست آمد. نتایج نشان داد که گیاهان دارویی پونه و راژیانه دارای اثر دگرآسیبی می‌باشند و اثر عصاره آبی اندام‌های مختلف این گیاهان بر عصاره گیاهان در دو میزان اتانژی و نخود یکسان نمی‌باشد. عصاره‌های آبی بر صفات جوان‌بازی، نرخ شروع پرو، نرخ صاف‌نارنجی، نرخ شروع پرو و نرخ صاف‌نارنجی در صورت آثار گیاهان در دو میزان گسترش نرخ اتانژی و نخود یکسان نیست. جوان‌بازی گیاهان از نظر اثر گیاهان در دو میزان اتانژی و نخود یکسان نمی‌باشد. به‌طوری که با افزایش غلظت، شدت پاژدارانگی بیشتری در صفات مورد مطالعه مشاهده گردید. از بین اندام‌های مورد مطالعه بترین ساقه، برگ، گل و ریشه و از بین دو گیاه دارویی راژیانه اثر پاژدارانگی شدیدتری بر صفات جوان‌بازی در دو میزان اتانژی و نخود داشتند.

واژه‌های کلیدی: گیاهان دارویی، رشد گیاهی، اثر پاژدارانگی

1. گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه جیرفت
2. گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه جیرفت
3. گروه زراعت، دانشگاه پام‌نور مرکز جیرفت

sanjari@ujiroft.ac.ir: * مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: *
یک گیاه (علف هرز) ممکن است با تداخل در رشد و نمو گیاهان دیگر خسارت اقتصادی و محيطی فراوانی در سیستم‌های طبیعی و زراعت ایجاد کند. این امر باعث بروز مطبوعات تشکیل شده گیاه‌های شیمیایی (alleylochemicals) می‌گردد که در زیر، توسط یک گونه گیاهی می‌تواند رشد، باروری و عملکرد گیاهان دیگر را تحت تأثیر قرار دهد (1). باید توجه نمود که این اجتناب در اثر اثرات گیاه‌های دیگر بر این گیاهان ایجاد شده است و سیستم‌های کشت مخلوط ممکن است به‌طور مستقیم یا به‌طور اجتنابی به‌طور زراعی اثرگذار باشد (9).

اطلاعات محدودی در مورد اثرات دگرآسیبی در گیاه دارویی بوته و رازیات در منطقه جیرفت در استان کرمان موجود است. بیدن مذکور، پژوهش‌های خاصی بررسی اثرات دگرآسیبی عصاره استخراج شده از گرگ ساف، قلم و بیبیک نیز دارویی و گیاهان دیگر باعث رشد گیاه‌های دیگر می‌گردد. این گیاهان ممکن است در پایداری و نهادی طولانی‌مدت بسیار مؤثر باشند (10).

در اثر اثرات آلئولیثی (Allelopathy) گیاهان می‌توانند اثرات مضر و مستقیم یا غیرمستقیم بر گیاهان دیگر ایجاد کنند. این اثرات شامل اثرات مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد. اثرات مستقیم شامل عصاره‌های آماده‌شده، میکروکارتنیسم و رهاسازی آنها در محیط می‌باشد. اثرات غیرمستقیم هرگونه تغییر در محیط و نهاد زمان در معرض شیمیایی باعث می‌گردد. این نتایج نشان داد (11) این ماده‌هایی که به‌طور مناسب در محیط مدثر و دارای فضاهای‌های آزاد و میکروکارتنیسم به‌صورت آزاد شده‌اند، می‌توانند باعث افزایش غلظت عصاره آبی‌های زراعی باشد.
مواد و روش‌ها

به‌منظور بررسی اثر دگرگونی بیوه و رژیم به جوانانی و رشد گیاهی‌های درخت، ۱۰۰ نمونه کراس ۳۰۰ و نخود را، مصرف آزمایشی به‌صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار انجام گرفت. برای افزایش قدرت، آزمایش دو بار تکرار گردید. به‌نظر گیاهان درخت و نخود از مرکز تحقیقات کشاورزی استان کرمان به‌کار گرفته شدند. همچنین، گیاهان دارویی بیوه و رازیانه از مزرعه استان کرمان در زمان گلدهی در فصل بهار سال ۱۳۸۹ جمع‌آوری و برای استخراج عصاره به آزمایشگاه انتقال یافتند. در آزمایشگاه، پس از تکمیل بخش‌های مختلف هر دو گیاه دارویی (ریشه، برگ، ساقه و گل)، به‌صورت جداگانه در پاک‌کن‌های کاغذی با استفاده از مواد لیزری به‌صورت ولتا خشک گردیدند. آنها توسط نیک ابری به‌صورت پودر درآمدند.

عصاره‌گیری یکی از رایج‌ترین و مؤثرترین روش‌های استخراج مواد دگرگونی از اندام‌های گیاهی است. برای تهیه عصاره ابتدا محلول عصاره پایه تهیه و سپس با استفاده از آنها محلول‌های ریزتر به‌دست آمده برای این منظور، میزان ۵۰۰ میلی‌لیتر آب مغذی با ۳۰ گرم پودر حاصل از آسیاب اندام‌ها درون ان declare ۱۰۰۰ میلی‌لیتر ریخته شد و آن‌ها ارلن به‌دست آمد مدت ۲۴ ساعت روی دستگاه لرزاند (Shaker) با ۳۰۰ دور در دقیقه قرار گرفتند. پس از آن محلول‌های مهیج حاصل پس از دوبار عبور از دو لایه کاغذی امان و شماره یک صاف شدن. در نهایت محلول‌های به‌دست آمده به عنوان عصاره پایه در گرفته شدند.

پایه برای محاسبه درصد و سرعت به‌دست آمده از D50 برابر میزان جوانه‌زایی بذرها از D50 استفاده شد (مرکز) و برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد نشان می‌دهد که طول ریشه‌بلنده آنها و میلی‌متر بیشتر به سرعت تا نسبت به سرعت D50 برآورد Neon (Neon) به‌دست آمده از نمونه‌های مختلف از آزمون انجام گرفت. همچنین برای زمان شکل‌ها از نرم‌افزار SAS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و مقایسه میانگین‌ها با استفاده از آزمون ANOVA با استفاده از آزمون LSD استفاده گردید. Excel
تایید و بحث

نتایج تجزیه واریانس نشان داد که نوع اندازه و غلظت‌های مختلف عصاره‌های آبی بر دندان و سرعت جواننژی، زمان تا شروع و پایان جواننژی، طول ریش‌چه و ساقه‌چه معنی‌دار بود.

درصد و سرعت تا ۵۰% جواننژی

شکل‌های ۱ و ۲ اثر عصاره‌ای آبی اندازه مختلف پونه و رازیانه در غلظت‌های مختلف بر دندان و سرعت جواننژی ذرت و نخود را نشان می‌دهند. بر طبق این شکل‌ها، عصاره‌های آبی استخراج شده از پونه، ساقه، ریش و گل نسبت به زمان کاهش درصد و سرعت جواننژی نشدند. همچنین، به استثنای اثر عصاره ساقه پونه بر دندان جواننژی نخود که تنها باعث کاهش درصد جواننژی شدند به شرایط فردی شاهده شد. در ۲۷/۳ کاهش درصد جواننژی نسبت به شرایط فردی شاهده شد.

بیشترین موارد عصاره ساقه پونه و رازیانه میان اثرات تأثیر آبی بر دندان و سرعت جواننژی ذرت و نخود داشتند. متقابل با آن است که عصاره ساقه و برگ پشتی‌رنگ و عصاره گل ریش و ریش کنترل سیستم مناسب چیزی دیگر از عصاره‌های دگرگونی پونه و رازیانه است. موقعیت استخراج شده از پونه و ساقه، ریش و گل نسبت به شاهده کاهش داده داشت که درصد جواننژی نخود که تنها باعث کاهش درصد جواننژی شدند به شرایط فردی شاهده شد.

طلع ریش‌چه و ساقه‌چه

استفاده از عصاره استخراج شده از پونه و ساقه، ریش و گل پونه در زمان تا شروع سرعت جواننژی و درصد جواننژی ذرت و نخود نسبت به میزان کاهش شاهده کاهش داد. میزان استخراج شده از طریق جلوگیری با توقف عامل‌های مصرفی گیاهی می‌باشد. جلوگیری از تکثیر ساقه‌پشتی‌رنگ، کاهش توزیع عامل‌های مصرفی گیاهی و گل ریش و ساقه‌چه ذرت تحت تأثیر عصاره آبی اندازه‌ای مختلف پونه و رازیانه قرار در نکته‌ها (جدول ۱). در بین اندازه‌های مختلف، عصاره آبی ساقه پونه، برگ، گل و ریش اثر باید داشته باشد که درصد جواننژی ذرت و نخود نسبت به عصاره‌های آبی ساقه گل و ساقه گل نسبت به عصاره‌های آبی ساقه پونه، برگ و ساقه گل نسبت به عصاره‌های آبی شاهده کاهش داشت. نتایج این مطالعه مقایسه با نتایج چنگ و میلر (۲۳) در مورد پونه، زرد و دانه‌ها (۲۴) در مورد زنجیلی بود.

لیست منابع

102
جدول 1. تأثیر تجهیز واریانس صفات جوان‌تنی درت و نخود تحت تیمارهای آزمایش

<table>
<thead>
<tr>
<th>دوره</th>
<th>نخود</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>درصد</td>
<td>جوان‌تنی</td>
</tr>
<tr>
<td>درجه</td>
<td>طول ریشه‌چه</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>غفظت</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام × غفظت</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>نخود</th>
<th>رازیانه - نخود</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>درصد</td>
<td>جوان‌تنی</td>
</tr>
<tr>
<td>درجه</td>
<td>طول ریشه‌چه</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>غفظت</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام × غفظت</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>نخود</th>
<th>زمان</th>
<th>زمان</th>
<th>زمان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>درصد</td>
<td>جوان‌تنی</td>
<td>جوان‌تنی</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>درجه</td>
<td>طول ریشه‌چه</td>
<td>طول ریشه‌چه</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اندام</td>
<td>3</td>
<td>3/43</td>
<td>0/01 **</td>
</tr>
<tr>
<td>غفظت</td>
<td>4</td>
<td>2/03 **</td>
<td>0/00 **</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام × غفظت</td>
<td>12</td>
<td>154 ns</td>
<td>4/01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>نخود</th>
<th>رازیانه - نخود</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>درصد</td>
<td>جوان‌تنی</td>
</tr>
<tr>
<td>درجه</td>
<td>طول ریشه‌چه</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>غفظت</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام × غفظت</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>نخود</th>
<th>جوان‌تنی</th>
<th>جوان‌تنی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>درصد</td>
<td>درصد</td>
<td>درصد</td>
</tr>
<tr>
<td>درجه</td>
<td>درجه</td>
<td>درجه</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام</td>
<td>3</td>
<td>3/43</td>
</tr>
<tr>
<td>غفظت</td>
<td>4</td>
<td>2/03 **</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام × غفظت</td>
<td>12</td>
<td>154 ns</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>نخود</th>
<th>زمان</th>
<th>زمان</th>
<th>زمان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>درصد</td>
<td>درصد</td>
<td>درصد</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>درجه</td>
<td>درجه</td>
<td>درجه</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اندام</td>
<td>3</td>
<td>3/43</td>
<td>0/01 **</td>
</tr>
<tr>
<td>غفظت</td>
<td>4</td>
<td>2/03 **</td>
<td>0/00 **</td>
</tr>
<tr>
<td>اندام × غفظت</td>
<td>12</td>
<td>154 ns</td>
<td>4/01</td>
</tr>
</tbody>
</table>
شکل 1. اثر عصاره آبی اندام‌های مختلف پوشه و رازیانه در غلظت‌های مختلف بر درصد چولونی پذیرهای ذرت و نخود. نمادهایی که دارای حداکثر یک حرف مشترک هستند از لحاظ آماری باید هم اختلاف معنی‌داری در سطح 5% نداشتهند.

شکل 2. اثر عصاره آبی اندام‌های مختلف چولونی و سرعت جوانتی (تعداد بذر در روز) پذیره‌های ذرت و نخود. نمادهایی که دارای حداکثر یک حرف مشترک هستند از لحاظ آماری باید هم اختلاف معنی‌داری در سطح 5% نداشتهند.
شکل 3: اثر عصاره آبی اندامهای مختلف پوشه و رازیانه در گلوله‌های مختلف بر طول ریشه‌های ذره‌های درخت و نخود. نمادهایی که دارای حداکثر یک حرف مشترک مستند از لحاظ آماری با هم اختلاف معنی‌داری در سطح 5% نداشته‌اند.

شکل 4: اثر عصاره آبی اندامهای مختلف پوشه و رازیانه در گلوله‌های مختلف بر طول ساقه‌های ذره‌های ذرت (زرک‌کتیل) و نخود. نمادهایی که دارای حداکثر یک حرف مشترک مستند از لحاظ آماری با هم اختلاف معنی‌داری در سطح 5% نداشته‌اند.
شکل 5 اثر عصاره آبی اندازه‌ای مختلف پوشه و رزبانه بر زمان نا شروع جوانان‌نیژی بذرها در تخت و نخود. نمادهایی که درای حداقل یک
حرف مشترک هستند از لحاظ آماری با هم اختلاف معنی‌داری در سطح 5% نداشته‌اند.

شکل 6 اثر عصاره آبی اندازه‌ای مختلف پوشه و رزبانه بر زمان نا شروع جوانان‌نیژی بذرها در تخت و نخود. نمادهایی که درای حداقل یک
حرف مشترک هستند از لحاظ آماری با هم اختلاف معنی‌داری در سطح 5% نداشته‌اند.
زمان تا شروع و یا پایان جوانزنی
شکل‌های ۵ و ۶ از دکترآسیپی اندام‌های مختلف پونه و رازیانه در غلتظهای مختلف بر زمان تا شروع جوانزنی و زمان تا پایان جوانزنی را نشان می‌دهد. مطالعه این شکل‌ها ساقط و یا پرک پیش‌ترین کمترین اثر بارداری‌ندازه را بر زمان تا شروع و یا پایان جوانزنی داشته. با افزایش غلتقهای اندام‌های مختلف، افزایش زمان تا شروع جوانزنی در هر دو گیاه زراعی مشاهده شد. به طوری که با افزایش غلتقهای اندام‌های مختلف، کمترین اثر بازدارنده بیشتری را نشان می‌دهد. (شکل ۶)

نتایج مطالعه حاکی از آن است که زمان یا پایان جوانزنی کمتر تا زمان تا غلتقهای اندام‌های مختلف فرار کرده‌است. (شکل ۶) اظهار داشتند که احتمالاً سبب نشدن مهم‌ترین عامل مؤثر در موثریت تولید یک گیاه پیکساره است. از این رو، هر عاملی که از طریق کاهش سرعت و یکپاکتی جوانزنشینی بگیرد افراز زمان جوانزنشینی

منابع مورد استفاده


