

## تاج خروس خاردار (*Amaranthus spinosus*) گیاهی ارزشمند به لحاظ دارویی و تغذیه‌ای

ربابه شاهی شاوون

استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه یاسوج

r.shahi@yu.ac.ir

### خواص دارویی

با توجه به استفاده فراوان از گیاه *A. spinosus* به عنوان یک گیاه دارویی، در ادامه به برخی از خواص دارویی این گیاه پرداخته می‌شود.

#### محافظت از کبد

در طب سنتی استفاده از کل گیاه برای درمان زردی و سایر بیماری‌های کبدی توصیه شده است. نتایج مطالعه Rejeibi و همکارانش در سال ۲۰۱۶ نشان داد که وجود ترکیباتی مانند فلاونوئیدها، فنولها، ترپن‌ها، استروئیدها و ساپونین‌ها در حفاظت از کبد موثر هستند.

#### خاصیت ضد زخم

مطالعه Mitra و همکارانش در سال ۲۰۱۴، نشان داد که سوسپانسیون آبی برگ‌های پودر-شده این گیاه، دارای خاصیت ضد زخم در برابر زخم معده ناشی از آسپرین است.

#### خاصیت ضد افسردگی

فلاونوئیدها، ترکیبات فنولی دارای اثرات چندگانه زیستی مانند تاثیر بر سیستم عصبی مرکزی و بیماری تحلیل سیستم عصبی هستند. به دلیل وجود این ترکیبات در گیاه *A. spinosus*، عصاره این گیاه منجر به کاهش افسردگی می‌گردد (Kumar et al., 2014).

#### خاصیت ضد توموری

استفاده از این گیاه به صورت پماد یا مصرف خوراکی آن می‌تواند اثرات ضدسرطانی زیادی داشته باشد (Rajasekaran et al., 2014).

### نتیجه گیری

تحقیق و بررسی داروهای سنتی به منظور رفاه حال مردم جهان در درمان بیماری‌های رایج بسیار حائز اهمیت است. گیاه *A. spinosus* دارای طیف گسترده‌ای از خواص دارویی است. مطالعات مختلف نشان داده است که این گیاه دارای خواص ضد التهابی، ضد دیابتی، ضد درد، آنتی اکسیدانی، ضد باکتری و بیماری‌های کبدی، ضد میکروبی و ضد ویروسی است. همه اندام‌های این گیاه دارای ترکیبات فعال زیستی هستند. با توجه به وجود ترکیبات مغذی در این گیاه، استفاده از آن در تغذیه به خصوص در ایران می‌تواند در سلامت نقش به‌سزایی داشته باشد. با توجه به اهمیت این گیاه، شناخت فاکتورهای محدودکننده استفاده حداکثری از گیاه دارای اهمیت فراوانی است.

### منابع

- آزادی، ر. (۱۳۹۱). فلور ایران. تیره تاج خروس. چاپ اول. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور. طغرانکار، ز.، وفادار، م.، قربانی، م. ن. (۱۳۹۹). مطالعه اتنوفارماکولوژی گیاهان دارویی مؤثر در درمان بیماری‌های گوارشی شهرستان ماهشان. فصل‌نامه گیاهان دارویی، ۱۹ (۷۵): ۲۶۶-۲۹۰.
- Jiménez-Aguilar, D. M., Grusak, M. A. (2017). Minerals, Vitamin C, phenolics, flavonoids and antioxidant activity of *Amaranthus* leafy vegetables. *Journal of Food Composition and Analysis*, 58: 33-39.
- Kumar A. B. S., Lakshman, K., Velmurugan, C., Sridhar, S. M., Gopisetty, S. (2014). Antidepressant Activity of Methanolic Extract of *Amaranthus spinosus*. *Basic and clinical neuroscience* 5(1): 11-17.
- Mitra, P., Ghosh, T., Mitra, P. K. (2014). Antigastric Ulcer Activity of *Amaranthus spinosus* Linn. Leaves in Aspirin Induced Gastric Ulcer in Rats and the Underlying Mechanism. *SMU Medical Journal*, 1(2): 313-328.
- Oliveira, J, S, de Carvalho, M. F. (1975). Nutritional value of some edible leaves used in Mozambique. *Economic Botany*, 29: 255.
- Rejeibi, I., Ben Saad, A., Hfaiedh, N. (2016). Oxidative damage and hepatotoxicity associated with deltamethrin in rats: The protective effects of *Amaranthus spinosus* seed extract. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 84: 853-860.
- Rajasekaran, S., Dinesh M. G., Kansrajh, C., Ahmed Baig, F. H. (2014). *Amaranthus spinosus* leaf extracts and its anti-inflammatory effects on cancer. *Indian Journal of Research in Pharmacy and Biotechnology*, 2(1): 1058-1064.
- Srivastava, R. (2011). Nutritional quality of some cultivated and wild species of *Amaranthus* L. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and research*, 2(12): 3152-3156.

### چکیده

علی‌رغم پیشرفت‌های فراوان در زمینه داروهای شیمیایی در درمان بیماری‌ها، گیاهان دارویی به عنوان ابزاری مهم همچنان بدین منظور استفاده می‌گردند. از جمله گیاهان ارزشمند دارویی در ایران گونه *A. spinosus* از تیره تاج خروسیان می‌باشد. این گونه در ایران به صورت علف هرز وجود دارد. با توجه به کاربرد گسترده این گیاه و عدم وجود مطالعه‌ای علمی در رابطه با خواص این گیاه در ایران، مروری بر خواص دارویی این گیاه و عوامل موثر در خواص دارویی آن صورت گرفت. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که *A. spinosus* به دلیل داشتن ترکیباتی مانند پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، فیبرها و مواد معدنی مانند آهن، کلسیم، منگنز، مس و روی دارای ارزش غذایی بالایی است. علاوه بر این، این گونه به دلیل داشتن ترکیبات شیمیایی مانند فلاونوئیدها، بتاکاروتن و ترکیبات فنولی دارای خواص دارویی گسترده مانند ضد درد، تب‌بر بودن، مسکن، ضد زخم، ضد دیابت، حفاظت از کبد، ضد التهاب بودن، بهبود تولید اسپرم، آنتی اکسیدان و ضد باکتری، ضد افسردگی و ضد تومور است. با توجه به خواص ارزشمند ذکر شده، مطالعه این گیاه در فصول متفاوت و اندام‌های مختلف به منظور تعیین بهترین زمان برداشت و بهترین اندام گیاهی با بیشترین ماده موثره در ایران و مشخص نمودن مکانیزم اثر ترکیبات شیمیایی گیاه در درمان یا جلوگیری از بیماری ضروری است.

### مقدمه

در ایران سرده *Amaranthus* دارای ۱۴ گونه می‌باشد که به صورت کاشته‌شده یا علف هرز می‌باشند. گونه *A. spinosus* در شمال ایران و استان گیلان پراکنش دارد و در حاشیه جاده‌ها، زمین‌های خالی از سکنه و نزدیک رودخانه‌ها رشد می‌کند. گونه *A. spinosus* گیاهی یک‌ساله، به ارتفاع ۵۰ تا ۷۰ سانتی‌متر، به رنگ سبز مایل به قرمز، برگ‌ها ساده، متناوب، برگ‌ها در محل گره با یک جفت خار، گل‌آذین سنبله‌طویل، باریک و خمیده، برگ‌ها مثلثی تا تخم مرغی، غشایی، قطعات گلپوش ۵ تایی و میوه کپسول است (شکل ۱). وجود خار در محل گره و شکل گل-آذین، صفات متمایزکننده این گونه از سایر گونه‌های موجود در ایران هستند (آزادی، ۱۳۹۱). در کل دنیا این گیاه به عنوان دارو استفاده می‌شود، اما در ایران گزارش علمی مبنی بر استفاده دارویی از این گونه وجود ندارد. به همین دلیل در ادامه مروری بر خواص دارویی و تغذیه‌ای این گیاه ارزشمند خواهیم داشت.



شکل ۱: *A. spinosus*

### نتایج و تحلیل

خواص تغذیه‌ای *A. spinosus*

با توجه به این که برگ‌ها و بذر این گیاه مغذی است، بسیار قابل توجه بوده، زیرا تقریباً تمام مواد غذایی لازم برای انسان را داراست. بخشی از ترکیبات گیاهی مهم این گیاه شامل کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها، چربی‌ها، فیبرها و مواد معدنی مانند آهن، کلسیم، منگنز، مس، روی است که نشان‌دهنده توانایی و پتانسیل این گیاه جهت تغذیه می‌باشد. این گونه منبع اصلی و مهم غذایی به صورت سبزی و یا به صورت غلات می‌باشد. برگ این گیاه ۱۷.۵ تا ۳۸.۴ درصد وزن خشک، پروتئین دارد که ۵ درصد آن لیزین است (Oliveira, 1975) و دارای ویتامین A و C است که مقدار آن تقریباً سه برابر اسفناج می‌باشد (Srivastava, 2011).

فیتوشیمی گیاه *A. spinosus*

بنا بر مطالعات مختلف، این گیاه دارای ترکیبات شیمیایی متفاوتی است که متعلق به آلکالوئیدها، آمینواسیدها، فلاونوئیدها، گلوکوزیدها، لیپیدها، اسیدهای فنولی، ترپن‌ها، استروئیدها، ساپونین‌ها، بتالائین‌ها، تانن‌های کاتکوئیک و کاروتنوئیدها است (Chaudhary et al., 2012). ویتامین C، فنول‌ها و فلاونوئیدها ترکیبات شیمیایی هستند و منجر به خواص آنتی اکسیدانی میوه و سبزی‌ها می‌شوند (Jiménez-Aguila and Grusak, 2017).