



## بررسی فعالیت ضد انگلی قرص سیر بر زالوی گونه‌ی لیمناتیس نیلوتیکا (*Limanatis nilotica*)

طاهره فرخنده<sup>۱\*</sup>، پریسا صدیق آرا<sup>۱</sup>، احسان بهمنی<sup>۲</sup>، مجید غلامی آهنگران<sup>۳</sup>، الهام مقتدایی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترای تخصصی سم‌شناسی، دانشکده‌ی دامپزشکی، دانشگاه تهران ( [Farkhondeh2324@gmail.com](mailto:Farkhondeh2324@gmail.com) )؛

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول؛

۳. استادیار دانشکده‌ی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد؛

۴. عضو هیأت علمی دانشکده‌ی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد؛

### چکیده

**مقدمه و هدف:** امروزه استفاده از گیاهان دارویی به دلیل عوارض جانبی کم‌تر نسبت به داروهای شیمیایی، در درمان بیماری‌ها به‌ویژه بیماری‌های عفونی، روند رو به رشدی یافته است. بر اساس شواهد علمی موجود سیر گیاه دارویی ضدانگل مؤثری است. هدف از این مطالعه بررسی اثر کشندگی قرص تجاری سیر بر زالوی گونه‌ی لیمناتیس نیلوتیکا می‌باشد.

**روش تحقیق:** به منظور بررسی اثر قرص سیر بر فلجی و مرگ و میر زالو، آن‌ها در ظروف پلاستیکی حاوی ۶۰۰ میلی لیتر آب قرار داده شد و سپس قرص سیر ۴۰۰، ۸۰۰، و ۱۲۰۰ میلی‌گرمی آسیاب شده به ظروف مذکور اضافه شد و ۱ تا ۴ ساعت بعد چگونگی مواجهه، میزان فلجی و مرگ زالو به دقت ثبت گردید.

**نتایج و بحث:** نتایج حاکی از عدم تأثیر قرص سیر بر پاسخ حرکتی و مرگ و میر زالوها بود. این مسأله احتمالاً ناشی از حذف ترکیب تیوسولفین از قرص سیر بوده است.

**توصیه کاربردی/صنعتی:** این مطالعه نقش مهم ترکیبات تیوسولفین را در ایجاد خاصیت ضدانگلی سیر تأیید می‌کند و احتمالاً استفاده از عصاره‌ی سیر به دلیل وجود ترکیبات تیوسولفین در درمان زالوگرفتگی مؤثر خواهد بود.

### شناسه‌ی مقاله

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۵/۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۶/۱۱

نوع مقاله: کوتاه - موردی

موضوع: داروسازی سنتی

### کلید واژگان:

✓ فعالیت ضد انگلی

✓ قرص سیر

✓ لیمناتیس نیلوتیکا

✓ تیوسولفین

Alliaceae است. اثرات درمانی و ضد میکروبی سیر به دلیل وجود ترکیبات ارگانوسولفور - خصوصاً آلیسین<sup>۱</sup> است. این ترکیب حدود یک و نیم درصد از وزن گیاه را تشکیل می‌دهد و عامل اصلی بوی بد آن است. آلیسین در گیاه تازه، به صورت یک پیش‌ماده به نام آلیین<sup>۲</sup> است که بی‌رنگ و بو است و در اثر خرد شدن غشای سلول به آلیسین تبدیل می‌شود. عصاره‌ی سیر از فعالیت رادیکال‌های آزاد s-allylcysteine، s-allylmercap و L-cystein نسبت می‌دهند (Heinrich et al.,

### ۱. مقدمه

امروزه استفاده از گیاهان دارویی به دلیل عوارض جانبی کم‌تر نسبت به داروهای شیمیایی، در درمان بیماری‌ها به‌ویژه بیماری‌های عفونی، روند رو به رشدی یافته است (قاسمی، ۱۳۸۸؛ Clark, ۱۹۹۶). در میان گیاهان خوراکی، سیر (*Allium staviium* L.) به عنوان دارویی معجزه‌آسا با اثرات درمانی از قبیل معالجه‌ی ناراحتی‌های قلبی عروقی، پیش‌گیری از سرطان، اثرات ضد دیابتی و فعالیت ضد میکروبی مورد توجه می‌باشد (Heinrich et al., 1996). سیر، گیاه علفی، دو ساله و متعلق به خانواده‌ی

1. Allicin

2. Alliin

### ۳. نتایج و بحث

میانگین زمان مرگ و فلجی در هر گروه در جدول ۱ آمده است. نتایج نشان‌دهندی اختلاف معنی‌دار بین گروه درمانی لوامیزول و سایر گروه‌ها بود (جدول ۱).

علی‌رغم رخداد نادر زالوگرفتگی در نواحی اندمیک، باید آن را به عنوان یکی از موارد مهم تشخیص تفریقی اختلالات خون‌ریزنده و کم‌خونی‌ها در نظر گرفت و راه‌کارهای درمانی مؤثری به کارگرفت (El-Awad et al., 1990). از آن‌جا که ترکیبات گیاهی عوارض جانبی کم‌تری نسبت به داروهای شیمیایی در انسان و حیوان ایجاد می‌کنند و اغلب از لحاظ اقتصادی نیز مقرون به صرفه هستند، امروزه استفاده از این ترکیبات برای درمان اکثر بیماری‌ها از جمله بیماری‌های انگلی مورد توجه عموم مردم و سازمان‌های بین‌المللی بهداشت و درمان قرار گرفته است (فضل آرا و هم‌کاران، ۱۳۷۷).

در این مطالعه، اثر قرص سیر ۴۰۰، ۸۰۰ و ۱۲۰۰ میلی‌گرمی، بر حرکات زالو و میزان مرگ و میر آن‌ها بررسی شد که علی‌رغم شواهد علمی موجود که دال بر اثر ضد انگلی سیر است، هیچ‌گونه تأثیر معنی‌داری مشاهده نگردید و این در حالی است که لوامیزول ۶۰۰ میلی‌گرمی در دقایق اولیه‌ی مواجهه، باعث مرگ تمام زالوهای مورد آزمایش گردید. علت احتمالی عدم تأثیر قرص سیر بر فعالیت حرکتی و مرگ و میر زالوها، حذف ترکیبات تیوسولفین از قرص سیر بوده است (Ross et al., 2001). این مطالعه نقش مهم ترکیبات تیوسولفین را در ایجاد خاصیت ضدانگلی سیر تأیید می‌کند و احتمالاً استفاده از عصاره‌ی سیر به دلیل وجود ترکیبات تیوسولفین در درمان زالوگرفتگی مؤثر خواهد بود.

### ۴. سپاس‌گزاری

در این‌جا لازم است که از آقایان دکتر مجید آویژگان، محمود رفیعیان، سیدرضا حسینی و مهدی گودرزی که زحمت اصلاح روش کار ضد‌زالویی را کشیدند، قدردانی گردد. از آقای دکتر بهنام مشگی جهت تعیین گونه‌ی زالوها نیز تشکر می‌گردد. از آقای فریدون قطبیان بابت مساعدت در تهیه‌ی زالوها صمیمانه سپاس‌گزاریم.

(1996). اثرات ضد انگلی گیاهان مختلفی به اثبات رسیده اما به نظر می‌رسد در ارتباط با اثر گیاهان دارویی بر درمان بیماری‌های ناشی از آلودگی با زالو، مطالعات بیش‌تری لازم است.

جانورشناسان تاکنون ۶۵۰ گونه زالو را شناسایی کرده‌اند که ۵۰ نوع از آن‌ها از خون پستان‌داران تغذیه می‌کنند. زالوها وارد بدن انسان شده، به غشاهای مخاطی بدن مانند غشاهای ملتحمه، بینی، حنجره، حلق، مری، میزراه، واژن و مقعد متصل می‌شوند (Kruger et al., 2004).

علائم کم‌خونی، درد سینه، سرفه، سختی در بلع، سختی در تنفس، تب، استفراغ، اسهال خونی و خون‌ریزی واژن ممکن است از عوارض آلودگی با زالوی آبی باشد (Estambale et al., 1992). از آن‌جا که منابع معتبر طب گیاهی از سیر به عنوان ضد انگل قوی نام برده‌اند، در این مطالعه اثر کشندگی قرص تجاری سیر بر زالوی گونه‌ی «لیمانتیس نیلوتیکا» بررسی شد.

### ۲. مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی تجربی، زالوهای، از نواحی اطراف ایلام تهیه گردید و شناسایی گونه‌ی آن‌ها در گروه انگل‌شناسی دانشکده‌ی دامپزشکی، دانشگاه تهران انجام شد و گونه‌ی مورد آزمایش لیمانتیس نیلوتیکا (*Limanatis nilotica*) شناسایی گردید. قرص تجاری سیر (گارلت ۴۰۰) از شرکت امین‌دارو ایران و داروی لوامیزول از شرکت داملران ایران تهیه شد. برای بررسی اثر قرص سیر بر فلجی و مرگ و میر زالو، زالوها در ظروف پلاستیکی حاوی ۶۰۰ میلی‌لیتر آب قرار داده، با اضافه نمودن قرص سیر ۴۰۰، ۸۰۰ و ۱۲۰۰ میلی‌گرمی آسیاب شده به مدت ۱ تا ۴ ساعت بعد مواجهه، فلجی و مرگ زالوها به دقت ثبت گردید. از لوامیزول ۶۰۰ میلی‌گرمی و آب مقطر به عنوان کنترل مثبت و منفی استفاده گردید. برای هر تیمار ۹ بار آزمایش تکرار و نتایج حاصل از میانگین ۹ تکرار ثبت شد. برای انجام محاسبات آماری از نرم افزار Sigma State استفاده گردید. نتایج با استفاده از آزمون آماری ANOVA تجزیه و تحلیل شد.

### جدول ۱. میانگین زمان فلجی و مرگ در گروه‌های مورد بررسی

گروه‌ها زمان فلجی و مرگ	قرص سیر (۴۰۰ میلی‌گرم)	قرص سیر (۸۰۰ میلی‌گرم)	قرص سیر (۱۲۰۰ میلی‌گرم)	لوامیزول (۶۰۰ میلی‌گرم)	آب مقطر
میانگین + انحراف معیار	0 ± 0 <sup>b</sup>	0 ± 0 <sup>b</sup>	0 ± 0 <sup>b</sup>	7 ± 3.6 <sup>a</sup>	0 ± 0 <sup>b</sup>

حروف مشترک در هر ردیف نشان‌دهنده‌ی عدم اختلاف معنی‌دار بین گروه‌ها است.

## ۵. منابع

- فضل آرا، ع، نبی پور، ف، فرد اصفهانی، پ، محتسبی، م. و هم‌کاران. ۱۳۷۷. اطلاعات و کاربرد داروهای دامپزشکی. ناشر: بخش بررسی های علمی شرکت توزیع داروپخش، چاپ اول، زمستان ۱۳۷۷، ص: ۴۴۳.
- قاسمی، ع. ۱۳۸۸. گیاهان دارویی و معطر. چاپ اول. سامان دانش، شهرکرد، ص: ۱۵۸-۱۹۰.
- Clark, A .M. 1996. Natural products as a resource new drugs. *Pharm Res*,13: 1133-1134.
- Heinrich, P., Larry, D.L., 1996. Garlic: The science and therapeutic application of *Allium sativum* L. and related species. 2 ed. Translated to English by: William.
- Kruger, C., Malleyeck, I., Olsen, O.H. 2004. Aquatic leech infestation: a rare cause of severe in an adolescent Tanzanian girl. *Eurpediatr*, 163: 297-299 .
- Estambale, B.B., Knight, R., Chunge, R. 1992. Haematemesis and severe anaemia due to a pharyngeal leech (*Myxobdella africana*) in a kenyan child: a case report. *Trans R Soc Trop Med Hyg* , 86: 458- .
- Ross, Z.M., O'Gara, E.A., Hill, D.J., Sleightholme, H.V., and Maslin, D.J. 2001. Antimicrobial properties of garlic oil against human enteric bacteria: Evaluation of methodologies and comparisons with garlic oil sulfides and garlic powder. *Appl Environ Microbiol*, 67: 475-480 .

