

## بررسی مقایسه‌ای عناصر آهن، روی، منگنز و مس در شوید و شنبلیله

مجتبی انتظاری<sup>\*۱</sup>، فرزانه پایروند<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فارس

<sup>۲</sup> کارشناس، گروه شیمی آزمایشگاهی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه علمی و کاربردی مهران

\* نویسنده مسئول: mojtabaentezari@yahoo.com

### خلاصه:

**سابقه و هدف:** نقش عناصر کمیاب در فرآیندهای مختلف بیوشیمیایی بدن، حیاتی و غیر قابل انکار است. استفاده از دو گیاه شوید و شنبلیله در رژیم غذایی و همچنین در مکمل‌های دارویی غذایی می‌تواند به حفظ سلامت و تندرستی افراد کمک بنماید. این تحقیق به منظور بررسی مقایسه‌ای عناصر کمیاب آهن، روی، منگنز و مس در دو گیاه دارویی فوق انجام پذیرفته است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه آزمایشگاهی ابتدا مقدار ثابتی از دو گیاه دارویی شوید و شنبلیله به صورت تازه تهیه شد و پس از تولید خاکستر مرطوب آنها، اقدام به اندازه‌گیری عناصر کمیاب آهن، روی، منگنز و مس گردید. کلیه اندازه‌گیری‌ها توسط دستگاه جذب اتمی در مقابل محلول‌های استاندارد چهار عنصر مذکور انجام گردید.

**نتایج:** نتایج حاصل از اندازه‌گیری عصاره این دو گیاه برای چهار عنصر فوق به صورت ذیل به دست آمد: شوید [آهن (۹/۴۹)، مس (۰/۱۷۳)، منگنز (۱/۱۳۱) و روی (۱/۳۱۱)] و شنبلیله [آهن (۲/۲۴)، مس (۰/۲۵۵)، منگنز (۰/۹۵۹) و روی (۱/۵۱۴) میلی گرم در ۱۰۰ گرم گیاه تازه].

**نتیجه‌گیری:** در مقایسه دو گیاه دارویی مذکور عناصر گیاه شنبلیله به استثناء عنصر منگنز بیشتر از گیاه شوید بود و عنصر مس کمترین مقدار را به خود اختصاص داده بود. با توجه به مقادیر این عناصر، گیاهان شوید و شنبلیله از نظر شیمیایی و استفاده دارویی و درمانی اهمیت بالایی داشته و مصرف غذایی آنها برای حفظ سلامتی و تندرستی توصیه می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** شوید، شنبلیله، آهن، روی، مس، منگنز و دستگاه جذب اتمی

## A comparative study of Iron, Zinc, Manganese, and Copper in *Anethum graveolens* L. and *Trigonella foenum-graecum* L. herbs

Entezari M<sup>1\*</sup>, Payravand F<sup>2</sup>

1- M.Sc Student of Biochemistry, Azad University, Fars Science and Research Branch, Fars, I. R. Iran.

2- Member of Laboratory Chemistry Group, Faculty of Science, Mahram University of Applied Science and Technology, Fars, I. R. Iran.

\* Corresponding Author: mojtabaentezari@yahoo.com

### Abstract:

**Background:** The role of trace elements in various biochemical processes inside the human body is vital and undeniable. New studies strictly emphasize the effect of life style and nutritional habits on the body health and improvement of public hygiene. This study aimed to compare the levels of Iron, Zinc, Manganese, and Copper in both herbs of *Anethum graveolens* L. and *Trigonella foenum-graecum* L. in daily diet.

**Materials and Methods:** In this laboratory study, at first, the two fresh herbs of *Anethum graveolens* L. and *Trigonella foenum-graecum* L. were prepared and after the production of their wet ash, trace elements of Iron, Zinc, Manganese, and Copper were measured in both herbs. All of the measurements were performed using the atomic absorption spectroscopy against standard solutions of the four-mentioned elements.

**Results:** Results from the measurements of the mentioned elements in the two herbs were according to the following: for *Anethum graveolens* L. [Iron (9.49), Copper (0.173), Manganese (1.31), and Zinc (1.311)] and for *Trigonella foenum-graecum* L. [Iron (2.24), Copper (0.255), Manganese (0.959), and Zinc (1.514)]. (Note: These numbers are based on mg in 100 g of fresh herb).

**Conclusion:** Comparing the two herbs, except Manganese, the elements exist in *Trigonella foenum-graecum* L. more than *Anethum graveolens* L. Considering the values of these elements, *Anethum graveolens* L. and *Trigonella foenum-graecum* L. have high medical and chemical importance and their consumption in food for health maintenance is highly recommended.

**Keywords:** *Anethum graveolens* L., *Trigonella foenum-graecum* L., Iron, Zinc, Copper, Manganese, Atomic Absorption Spectroscopy