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

مجتبی انتظاری [۱*] ، فرزانه پایروند [۲]

[۱] دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فارس
[۲] کارشناس، گروه شیمی آزمایشگاهی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه علمی و کاربردی مهرام
* 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 دارویی‌غذایی می‌تواند به حفظ سلامت و تندرستی افراد کمک بنماید. این تحقیق به‌منظور 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 به‌صورت 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 اندازه گیری عصاره این دو گیاه برای چهار عنصر فوق به‌صورت ذیل به‌دست آمد: شوید [آهن (۹/٤۹)، مس (۰/۱۷۳)، منگنز (۱/۱۳۱) و روی (۱/۳۱۱)] و شنبلیله [آهن (۲/۲٤)، مس (۰/۲۵۵)، منگنز (۰/۹۵۹) و روی (۱/۵۱٤) میلی گرم در۱۰۰ 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 به‌خود 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

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-14 ]

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

**Entezari M[1*], Payravand F[2]**

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 Sciense, 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

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-14 ]