

هفدهمین کنفرانس سراسری و پنجمین کنفرانس بین المللی زیست شناسی ایران



## اثرات ضد باکتریایی اسانس میوه هندوانه ابوجهل بر باکتری های اشرشیاکلی، لیستریا مونوسیتوژنز و ویبریو آلجینولیتیکوس در محیط کشت

نرجس سنچولی<sup>۱</sup>، مصطفی غفاری<sup>۲</sup>، احمد قرایی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته شیلات، گروه شیلات، دانشگاه زابل.

۲- گروه شیلات، پژوهشکده تالاب بین المللی هامون، دانشگاه زابل، زابل.

mgmostafaghaffari@gmail.com

### چکیده

هندوانه ابوجهل متعلق به خانواده Cucurbitacea بوده میوه ای تلخ مزه تولید می کند و دانه های آن غنی از روغن و پروتئین میباشد. در زمان های قدیم از میوه آن برای درمان دیابت، بیماری های میکروبی، زخم، التهاب، یرقان و بیماری های ادراری در کشورهای آسیایی و آفریقایی استفاده می شده است. این تحقیق به منظور بررسی اثرات ضد باکتریایی اسانس میوه هندوانه ابوجهل بر سه باکتری (*Escherichia coli* (PTCC 1330)، *Listeria monocytogenes* (PTCC 1163) و *Vibrio alginolyticus* انجام شده است. در این تحقیق اسانس میوه هندوانه ابوجهل پس از خشک و آسیاب شدن توسط دستگاه Clevenger استخراج شده و حداقل غلظت مهار رشد (MIC) و حداقل غلظت باکتری کشی (MBC) اسانس مذکور بر سه باکتری با روش میکروداپلوشن (Micro dilution) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان MIC هندوانه ابوجهل بر باکتری اشرشیاکلی، لیستریا مونوسیتوژنز و ویبریو آلجینولیتیکوس به ترتیب ۶/۵Mg/ml، ۱۳،۱۳ و میزان MBC نیز به ترتیب ۲۶،۲۶،۱۳ میلی گرم بر میلی لیتر می باشد. نتایج حاکی از اثرات ضد باکتریایی تقریباً مشابه اسانس هندوانه ابوجهل بر باکتری های مورد آزمایش بوده و باکتری ویبریو آلجینولیتیکوس در مقایسه با دو باکتری دیگر نسبت به اسانس هندوانه ابوجهل نسبتاً حساستر می باشد.

کلمات کلیدی: هندوانه ابوجهل، اثرات آنتی باکتریایی، اسانس.

## ***Invitro* Antibacterial effects of essential oils of the fruit *Citrullus colocynthis* on *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* and *Vibrio alginolyticus* bacteria**

**Narjes Sanchooli<sup>1</sup>, Mostafa Ghaffari<sup>2</sup> and Ahmad Gharaei<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> M.S. Student in Fisheries, Department of Fisheries, Faculty of natural resources, University of zabol, Zabol, Iran.

<sup>2</sup>Department of fisheries, International Hamoun Wetland Research Institute, University of Zabol, Zabol, Iran.

mgmostafaghaffari@gmail.com

### Abstract

*Citrullus colocynthis* L. belongs to the melon family of Cucurbitaceae and it produces bitter flavoured fruits and seeds rich in oil and protein. The fruit of *Citrullus colocynthis* had been used medicinally since ancient times. Traditionally, fruit of *C. colocynthis* was used for the treatment of diabetes, microbial diseases, ulcer, inflammation, jaundice and urinary diseases in Asian and African countries. . This study investigated the effects of antibacterial of essential oils of the fruit *Citrullus colocynthis*, on three bacteria *Escherichia coli* (PTCC 1330), *Listeria monocytogenes* (PTCC 1163) and *Vibrio alginolyticus* has been done. In this study, after drying and grinding *C. colocynthis* fruit essential oil extracted by Clevenger apparatus and the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) *C. colocynthis* oils on three bacteria with Micro dilution method were studied. Results showed that the MIC of the bacterium *E. coli*, *L. monocytogenes* and *V. alginolyticus* respectively 13, 13, 6.5 Mg/ml, and MBC 26, 26, 13 mg/ml respectively. . The results showed almost the same antibacterial effects of essential oils of the *C. colocynthis* fruits on bacteria was studied and the bacteria *V. alginolyticus* compared with other bacteria rather than the *C. colocynthis* oil is relatively more sensitive.

**Keyword:** *Citrullus colocynthis*, Antibacterial effects, essential oils.

Surf and download all data from SID.ir: [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

Translate via STRS.ir: [www.STRS.ir](http://www.STRS.ir)

Follow our scientific posts via our Blog: [www.sid.ir/blog](http://www.sid.ir/blog)

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: [www.sid.ir/workshop](http://www.sid.ir/workshop)