

هفدهمین کنفرانس سراسری و پنجمین کنفرانس بین المللی زیست شناسی ایران



## بررسی اثر ضدقارچی اسانسهای آویشن شیرازی، زیره سبز و میخک هندی بر قارچ *Aspergillus parasiticus* در مقایسه با فرمالین در محیط کشت

نرجس سنچولی<sup>۱</sup>، مصطفی غفاری<sup>۲</sup> و 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](mailto:mgmostafaghaffari@gmail.com)

چکیده

اسانس ها ترکیبات طبیعی حاوی مخلوطی از اجزای ترپنی بوده که دارای خواص ضد میکروبی و آنتی اکسیدانی هستند. بر این اساس فعالیت ضد قارچی اسانس سه گیاه دارویی آویشن شیرازی، زیره سبز و میخک هندی در مقایسه با فرمالینبر قارچ آسپرژیلوس پارازیتیکوس (*Aspergillus parasiticus*) مورد مطالعه قرار گرفت و حداقل غلظت بازدارندگی (MIC) اسانس ها بر قارچ به روش ماکرودیلوشندر محیط کشت جامد PDA انجام شد، برای این منظور، برای هر یک از اسانس ها ۵ غلظت ( $125, 250, 500, 750, 1000 \mu\text{L/L}$ ) و برای هر غلظت ۳ تکرار و یک تیمار حاوی حلال اسانس و یک تیمار فاقد حلال و اسانس به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. نتایج حاکی از آن بود که هر سه اسانس در تمام غلظتهای مورد آزمایش دارای اثر بازدارندگی بوده و از لحاظ درصد بازدارندگی، اسانس میخک هندی، زیره سبز و آویشن شیرازی به ترتیب با  $96/12\%$  و  $95/36\%$  و  $81/23\%$  درصد بودند و هر سه اسانس دارای درصد مهار رشد بیشتری در مقایسه با قارچ کش شیمیایی مورد مطالعه ( $72/74\%$ ) بودند. MIC برای میخک هندی و زیره سبز  $250$  میکرولیتر در لیتر و برای آویشن شیرازی و فرمالین  $500$  میکرولیتر در لیتر تعیین شد.

کلمات کلیدی: آسپرژیلوس پارازیتیکوس، اسانس، حداقل غلظت بازدارندگی.

## ***Invitro* Antifungal effect of *Eugenia caryophilata*, *Zataria multiflora* and *Cuminum cyminum* essential oils on *Aspergillus parasiticus* in Compared with Formalin**

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.

[mghostafaghaffari@gmail.com](mailto:mghostafaghaffari@gmail.com)

### Abstract

Essential oils are natural compounds that contain a mixture of terpene components that have antioxidant and antimicrobial properties. Antifungal activity of essential oils of three medicinal plants *Eugenia caryophilata*, *Zataria multiflora* and *Cuminum cyminum* with formalin on the fungus *Aspergillus parasiticus* (PTCC 5018) was studied and the minimum inhibitory concentration (MIC) of essential oil on the fungus with macrodilution method in solid medium PDA was performed. For this purpose, for each of the essential oils, 5 concentrations (125, 250, 500, 750, 1000  $\mu$  L/L) and a three replicates for each concentration and A treatment containing oil solvent and A treatment solvent-free and oil was considered as control. The results suggest that the three essential oils in all tested with the inhibitory effect of the percent inhibition, oils of *E. caryophilata*, *C. cyminum* and *Z. multiflora* respectively 96.12, 95.36 and 81.23 percent and each essential oil has a power greater growth inhibition compared with chemical fungicides (72.74%) were. MIC value for *E. caryophilata* and *C. cyminum*, 250  $\mu$ L/L and *Z. multiflora* and formalin 500  $\mu$ L/L were measured.

Keyword: *Aspergillus parasiticus*, antifungal, 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)