

## تهیه نانو ژل اسانس قره قاط و بررسی مقایسه اثر ضد میکروبی آن با اسانس قره قاط بر برخی از باکتری‌های پاتوژن

ساسان ساکی<sup>۱</sup>، سحر دلاوری<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات مرکزی (اراک)

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات مرکزی (اراک)

### چکیده

از بیماری‌های مطرح در تمام قرون زندگی بشر بیماری‌های میکروبی هستند که در نیم قرن اخیر مقاومت میکروبی در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها از موضوعات مهمی است که در امر درمان بیماری‌های عفونی رو به افزایش بوده است. استفاده از گیاهان در ایران قدمتی طولانی داشته و استفاده‌های طبی از گیاهان عمری دیرینه دارد. هدف از این تحقیق تهیه نانو ژل اسانس قره قاط و بررسی مقایسه اثر ضد میکروبی آن با اسانس قره قاط بر برخی از باکتری‌های پاتوژن می‌باشد. برای تعیین خواص ضد باکتریایی نانو ژل و اسانس قره قاط روش انتشار دیسک در سه باکتری شاخص ای کولای، استافیلوکوکوس اورئوس و سودوموناس آئروژینوزا انجام یافت و میزان حداقل غلظت بازدارنده رشد MIC و حداقل غلظت کشنده باکتری MBC برای اسانس و نانو اسانس محاسبه گردید. نتایج حاصل از این پژوهش اثرات نانو ژل اسانس قره قاط بر هاله عدم رشد باکتری‌های استاف اورئوس، ای کلائی و سودوموناس آئروژینوزا نشان داد که قطر هاله عدم رشد ایجاد شده در عصاره آبی باکتری سودوموناس و استاف اورئوس نسبت به عصاره‌های آبی ای کولای تقریباً معنی‌دار است یعنی عصاره آبی با کلیه غلظت‌ها به‌طور نسبی سبب عدم رشد باکتری استاف اورئوس و سودوموناس می‌شود. قطر هاله عدم رشد ایجاد شده در عصاره اتانولی و گلیسیریزیک اسید در باکتری سودوموناس و استاف نسبت به عصاره‌های اتانولی ای کولای بیشتر بوده و کاملاً معنی‌دار است، یعنی میزان عدم رشد این باکتری در حضور نانو ژل اسانس قره قاط نسبت به شرایط آبی بیشتر است.

**واژه‌های کلیدی:** نانو ژل، اسانس قره قاط، باکتری‌های پاتوژن، MIC، MBC.

مطالعات علوم زیستی و زیست فناوری

دوره ۷، شماره ۱، بهار ۱۴۰۰، صفحات ۶۹-۹۳