



## فعالیت آنتیباکتریایی اسانس دارچین (*Cinnamomum zeylanicum*) در برابر پنج باکتری

### فسادزای ماهی قزل آلی رنگین کمان

سیدمهدی اجاق<sup>۱\*</sup>، مسعود رضائی<sup>۲</sup>، سیدهادی رضوی<sup>۳</sup>، سیدمحمدهاشم حسینی<sup>۴</sup>

دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه تهران

پست الکترونیکی مسئول مقاله: mahdi\_ojagh@yahoo.com

چکیده: گزارشات گسترده ای در ارتباط با مشکلات ناشی از باکتری های عامل فساد و بیماریزا وجود دارد. تلاش های زیادی مانند استفاده از مواد شیمیایی مصنوعی جهت کنترل رشد میکروبی و کاهش شیوع مسمومیت های غذایی و فساد صورت پذیرفته است. در هر حال اثرات سوء این ترکیبات نگران کننده است. اسانس دارچین توسط محققین زیادی به عنوان منبع خوبی از ترکیبات ضد قارچی و باکتریایی شناخته شده است. گوشت محیطی غنی از مواد مغذی و ایده آل برای رشد و تکثیر بیشتر میکروب های پاتوژن و عامل فساد برای است. *O157:H7 E. coli*، *Listeria monocytogenes*، گونه های *Pseudomonas* و باکتریهای اسید لاکتیک مقاوم به دماهای سرد است که برای سلامتی خطرناک بوده و ماهی و فرآورده های ماهی را با خطر سلامتی مواجه می سازد. پس از جدا سازی باکتری ها با آزمون MIC و MBC اثر اسانس دارچین در مقابل باکتریهای مطالعه شد. هدف تحقیق حاضر بررسی خواص آنتی باکتریایی اسانس دارچین بر ۵ باکتری عامل فساد در قزل آلی رنگین کمان می باشد. مقدار MIC اسانس دارچین در مقابل *L. sakei*  $g/ml\mu$  250 و *L. sakei*  $g/ml\mu$  250 و برای سایر باکتری ها برابر  $g/ml\mu$  500 مشاهده شد. مقادیر MBC برای *L. sakei* و *Ps. fluorescens* برابر  $g/ml\mu$  1000 و برای سایر باکتری ها برابر  $g/ml\mu$  500 مشاهده شد. مقادیر MBC برای *L. sakei* و *Ps. fluorescens* برابر  $g/ml\mu$  1000 و برای سایر باکتریها بالاتر از  $g/ml\mu$  1500 بودند. روش فعالیت اسانس ها در جلوگیری از فعالیت میکروارگانیسمها متفاوت است. در میان ترکیبات غیر فنولی اسانسها، نشان داده شده که سینامالدهید دارای خواص آنتیباکتریایی می باشد و احتمالاً از طریق اتصال گروه کربنیل با پروتئین ها عمل می کند و جلوی فعالیت آمینو اسید دکربوکسیلاز را می گیرد. همچنین مشاهده شده که ترکیب آللهیدروکسیسینامات که کاملاً مشابه با سینامالدهید است قادر به مهار *P. fluorescens* از طریق کاهش محتوای انرژی سلولی آن می باشد. این تحقیق نشان داد اسانس دارچین و ترکیبات آنتی باکتریایی اصلی آن پتانسیل بالایی جهت استفاده در نگهدارنده ماهی قزل آلا دارند.

**کلمات کلیدی:** اسانس دارچین، *Cinnamomum zeylanicum*، فعالیت آنتیباکتریایی، باکتری فسادزا، قزل آلی

رنگین کمان