



مقایسه کارایی دو سیستم تشخیص سریع ۲۰E API و ۲۰NE API در شناسایی دو گونه از سودوموناس های بیماریزا در ماهیان فیتوفاگ (*Hypophthalmichthys molitrix*) پرورشی

سمیه حقیقی کارسیدانی^۱، متین وظیفه دوست^{۲*}، خسرو عیسی زاده^۳، محدث قاسمی^۴ و محمد فائزی قاسمی^۵

۱_ دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر انزلی، گروه شیلات، بندرانزلی، ایران ۲_ دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده علوم پایه، گروه میکروبیولوژی، لاهیجان،

ایران ۳_ پژوهشکده آبی پروری آب های داخلی کشور، بندر انزلی، ایران، صندوق پستی: ۶۶۰

پست الکترونیکی نویسنده مسؤل: Matin.vazifeh@yahoo.com

کنترل و درمان موثر در بیماریهای آبزیان نیاز به آزمایشات تشخیصی سریع، قابل اعتماد و بسیار حساس دارد. یکی از این روش های تشخیص سریع باکتریهای بیماریزا در ماهی، استفاده از کیت های API می باشد. در این پژوهش از دو سیستم ۲۰NE API و ۲۰E API جهت تأیید تشخیص گونه های *P. aeruginosa* و *fluorescens P*. جدا شده از ماهیان فیتوفاگ پرورشی دارای علائم خونریزی، پرخونی و آسیب در کارگاههای پرورش ماهیان گرمابی شهر رشت استفاده شد. ۹ جدایه باکتریایی شامل ۶ باکتری *fluorescens P*. و ۳ باکتری *P. aeruginosa* که قبلاً توسط روش های بیوشیمیایی تشخیص داده شده و لیوفیلیزه گردیده بودند، ابتدا بر روی محیط آگار خوندار کشت داده شد و پس از رشد پرگنه های خالص با استفاده از دستورالعمل کیت، آزمایش شدند. نتایج نشان داد که همه ۹ جدایه با استفاده از ۲۰NE API با قدرت تشخیص ۹۹٪ در ۲ گونه *P. aeruginosa* و *fluorescens P*. قرار گرفتند. درحالیکه ۲۰E API گونه های سودوموناس را بخوبی تفکیک نکرده و گونه *P. aeruginosa* را تا حد ۶۴٪ و گونه *fluorescens P*. را به صورت *fluorescens/ Putida P*. تشخیص داد.

لذا از میان دو سیستم API، نوار ۲۰NE API با دقت و قدرت تفکیک پذیری بالاتری نسبت به ۲۰E API قادر به تشخیص گونه های سودوموناس می باشد. **واژه های کلیدی:** ۲۰NE API، ۲۰E API، *P. aeruginosa*، *fluorescens P*، فیتوفاگ

شناسایی باکتری *Aeromonas hydrophila* جدا شده از ماهیان فیتوفاگ (*Hypophthalmichthys molitrix*) پرورشی به روش مولکولی

فرزانه هادی^۱، محدث قاسمی^{۲*}، محمد فائزی قاسمی^۳، خسرو عیسی زاده^۴، سمیه حقیقی کارسیدانی^۵ و حسین خارا^۶

۱_ دانش آموخته کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده علوم پایه، لاهیجان، ایران ۲_ پژوهشکده آبی پروری آب های داخلی کشور، بندر انزلی، ایران، صندوق پستی: ۶۶۰ ۳_ دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده علوم پایه، گروه میکروبیولوژی، لاهیجان، ایران ۴_ دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر انزلی، گروه شیلات، بندرانزلی، ایران ۵_ دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده منابع طبیعی، گروه شیلات، لاهیجان، ایران، صندوق پستی: ۱۶۱۶

پست الکترونیکی نویسنده مسؤل: Farzan_h1@yahoo.com

آئروموناس هیدروفیلا (*Aeromonas hydrophila*) یک باکتری گرم منفی متحرک هوازی و بیهوازی اختیاری است که در محیط های آبی و دستگاه گوارش ماهیان سالم یافت می شود. این باکتری در شرایط استرس زا عامل اصلی مرگ و میر در ماهیان آب شیرین بوده و موجب سپتیمی همراه با خونریزی های جلدی و احشایی، تورم روده و مرگ می گردد. پژوهش حاضر بدنبال بروز تلفات شدید ماهیان فیتوفاگ پرورشی با علائم خونریزی، پرخونی و آسیب در کارگاههای پرورش ماهیان گرمابی شهر رشت بر روی جدایه های آئروموناس هیدروفیلا با هدف شناسایی سریع و قطعی گونه باکتری به روش مولکولی (PCR) انجام شد. در این روش ۳۲ جدایه باکتریایی که به روش بیوشیمیایی به عنوان آئروموناس هیدروفیلا شناسایی شده بودند با استفاده از یک جفت پرایمراختصاصی ژن *SrRNA* ۱۶ مورد آزمایش قرار گرفتند که فقط ۲۱ جدایه باند ۶۸۵ bp مربوط به آئروموناس هیدروفیلا را بر روی ژل آگارز ۱/۵ درصد ایجاد نمود. این مساله نشان می دهد که تستهای بیوشیمیایی ۱۱ جدایه از جنس آئروموناس را بطور اشتباه بعنوان آئروموناس هیدروفیلا تشخیص داده ولی آزمون PCR با دقت و اختصاصیت بیشتر فقط گونه آئروموناس هیدروفیلا را متمایز نموده است.

نتایج نشان داد که روش PCR به عنوان یک روش سریع و مطمئن در تشخیص قطعی آئروموناس هیدروفیلا قابل استفاده است. شناسایی آئروموناس هیدروفیلا در ماهی در ایران تاکنون به شیوه بیوشیمیایی صورت گرفته و تحقیق حاضر برای اولین بار در کشور به شناسایی باکتری مذکور به روش مولکولی (PCR) پرداخته است.

واژه های کلیدی: فیتوفاگ پرورشی، آئروموناس هیدروفیلا، روش واکنش زنجیره ای پلی مرز (PCR)