

## عنوان مقاله:

جداسازی و شناسایی مولکولی باکتری های حذف کننده فسفات از پساب صنعتی

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 19، شماره 5 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سید حسین حسینی - کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، دانشکده علوم پایه، گروه میکروب شناسی، سمنان، ایران.

مریم طبیبی - دکترای تخصصی میکروبیولوژی، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

حمیدرضا پردلی - دانشیار قارچ شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، دانشکده علوم پایه، گروه میکروب شناسی، گلستان، ایران.

رضا نجف پور - دانشجوی دکترای تخصصی میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، دانشکده علوم پایه، گروه میکروب شناسی، قم، ایران.

فاطمه کریمی - دانشجوی دکترای تخصصی میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، دانشکده علوم پایه، گروه میکروب شناسی، قم، ایران.

سجاد یزدان ستاد - دکترای تخصصی میکروبیولوژی، گروه میکروب شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: فسفات از مهم ترین آلاینده های وارد شونده به آب های پذیرنده (رودخانه ها، دریاچه ها و دریاها) از طریق دفع پساب ها است که باعث غنی شدن پیکره آبی و پدیده یوتریفیکاسیون می گردد. میکروارگانیسم های حذف کننده فسفات در فرآیند زیست پالایی، فسفات موجود در پساب را به صورت پلی فسفات داخل سلولی در خود ذخیره و از محیط حذف می کنند. این مطالعه به منظور جداسازی و شناسایی باکتری های حذف کننده فسفات از پساب های صنعتی صورت گرفت. روش بررسی: در این مطالعه، باکتری های حذف کننده فسفات از نمونه های پساب شهرک صنعتی آق قلا استان گلستان جداسازی شدند. جدایه های باکتری با استفاده از محیط اختصاصی Seperb و بر اساس تشکیل هاله شفاف در محیط کشت غربال گری شده و با استفاده از روش های ماکروسکوپی، میکروسکوپی، بیوشیمیایی و نهایتاً مولکولی شناسایی گردیدند. یافته ها: تعداد ۳ جدایه از بین جدایه های حذف کننده فسفات با توجه به ایجاد هاله وسیع تر در محیط کشت، توانایی قابل ملاحظه ای را در حذف فسفات داشتند. شناسایی مولکولی جدایه ها با استفاده از روش تایپینگ مولکولی بر پایه تکثیر قطعه ژنی rDNA ۱۶S نشان داد که این جدایه ها منسوب به سه جنس، Brevundimonas، Ochrobactrum و Exiguobacterium بودند. بحث و نتیجه گیری: آنالیز واریانس در سطح ۵/۰ درصد با استفاده از نرم افزار آماری SAS ۹.۲ تفاوت معنی داری را در حذف فسفات توسط جدایه ها نشان داد. جدایه های مورد مطالعه در این پژوهش پتانسیل بالقوه ای را در فسفات زدایی از پساب دارند و کاندیدای مناسبی در زیست پالایی به همراه سایر روش ها هستند.

## کلمات کلیدی:

باکتری های حذف کننده فسفات، زیست پالایی، پساب، آلاینده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288848>

