

## عنوان مقاله:

جداسازی و توالی یابی ژن عامل کاهش آلودگی دریایی در جلبک سبز *Spirulina major*

## محل انتشار:

سومین همایش ملی علوم زیستی دریایی مکران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسنده:

ایمان یوسفی جوان - استادیار گروه تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

## خلاصه مقاله:

فلزات سنگین ماهیتی سمی و غیر قابل تجزیه دارند و راه یافتن آنها به منابع آبی در جریان فعالیتهای صنعتی، همواره به عنوان یک تهدید و معضل زیست محیطی مطرح بوده است. با هدف ارتقای قابلیت جلبک سبز در جذب فلزات سنگین، ژن  $hma^4$  حامل فلزی سنگین که محصول آن پپتیدی با قابلیت جذب فلزات سنگین است، به طور اختصاصی ژن و بیان این ژن مورد بررسی قرار گرفت. توالی این ژن همسانی بالایی با اعضای خانواده جعبه CAAT بوده. بنابراین، افزایش بیان این ژن طی تنش های متفاوت را می توان احتمالا به جایگاه های اتصال فاکتورهای رونویسی که موجب بیان این ژن می شود، نسبت داد. در این پژوهش، ژن  $hma^4$  با استفاده از منابع بیوانفورماتیک، مورد مطالعه قرار گرفت. پرایمرها جهت تکثیر این ژن طراحی، DNA و RNA کل از گیاه جلبک سبز استخراج گردید. در ادامه cDNA آن توسط آنزیم رونوشت بردار معکوس ساخته شد و به عنوان الگو برای تکثیر ژن  $hma^4$  در واکنش PCR مورد استفاده قرار گرفت. این ژن یک پروتیین ۸۷۲ اسید آمینه ای را رمز می کند با جعبه های اتصال فاکتورهای رونویسی. با تجزیه و تحلیل ساختار مولکولی پروتیین رونوشت شده و بر اساس مدل سازی همولوژیکی از این پروتیین، شکل فضایی آن نشان داد، که ساختاری منظم دارد.

## کلمات کلیدی:

جلبک سبز، فاکتور رونویسی، آلودگی آب، همولوژی پروتیین ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1537503>

