

عنوان مقاله:

تنوع آنزیمی آرکی های نمک دوست افراطی جدا شده از حوضچه های برداشت نمک چابهار

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی یافته های نوین زیست شناسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

امان الله هاشمزی - دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

علی مخدومی - استادیار میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

احمد آسوده - استاد شیمی، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

نمک دوست ها گروه مهمی از اکستروفریلها هستند که با توجه به نیازشان به شرایط نمکی بالا برای رشد متمایز می شوند. فرآیندهای صنعتی مهمی در شرایط محیطی خاص مانند دمای بالا، شوری و pH بالا و حضور حلالهای آلی انجام می شوند که در این شرایط اکستروفریم ها می توانند مورد توجه قرار گیرند. در این پژوهش برای نخستین بار میکروارگانیسم های نمک دوست مولد آنزیم های هیدرولیتیک بومی حوضچه های استخراج نمک منطقه پاژ ساحلی چابهار مورد ارزیابی قرار گرفتند. به منظور غربالگری میکروبی، نمونه های نمک، خاک و آب نمک گرفته شده از حوضچه های نمک در محیط کشت SW حاوی 20 % نمک تلقیح و به مدت یک ماه در دمای 37 درجه سانتیگراد انکوبه شدند. با انجام کشت های متوالی و تعیین بهینه نمک مورد نیاز رشد، 50 جدایه نمک دوست افراطی انتخاب و از لحاظ توانایی تولید آنزیم های هیدرولیتیک خارج سلولی شامل لیپاز، پکتیناز، آمیاز، پروتياز و ژلاتیناز به صورت کیفی مورد مطالعه قرار گرفتند. جدایه های تولیدکننده آنزیم های هیدرولازی به ترتیب فراوانی شامل 43 جدایه با توانایی تولید ژلاتیناز، 25 جدایه آمیاز، 13 جدایه پروتياز، 7 جدایه پکتیناز و 6 جدایه قادر به تولید لیپاز بودند. بعضی از جدایه ها چندین آنزیم را تولید کردند. جدایه های منتخب با توجه به ویژگی های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی و همچنین صفات فیلوژنی و مولکولی به کمک روش 16S rDNA sequencing شناسایی شدند که متعلق به جنس های، Haloarcula, Natronoarchaeum, Halococcus, Halostagnicola Haloferax, Halogeometricum بودند که در میان آنها جدایه F161 متعلق به جنس Haloferax توانایی تولید هر پنج آنزیم لیپاز، پکتیناز، آمیاز، پروتياز و ژلاتیناز را داشت.

کلمات کلیدی:

آرکی نمک دوست، آنزیم هیدرولازی، حوضچه های برداشت نمک چابهار، Haloferax

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731798>

