

عنوان مقاله:

اثر محیط منفرد و مختلط بیولوژیکی بر خواص مکانیکی-هیدرولیکی ماسه بادی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 52، شماره 109 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مرتضی خالقی - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدعلی روشن ضمیر - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر استفاده از روش های نوین بهسازی برای اصلاح و بهبود خواص ژئوتکنیکی خاک ها موردتوجه ویژه قرار گرفته است. در همین راستا بهسازی بیولوژیکی روشی خلاقانه می باشد که با استفاده از میکروارگانیسم های موجود در خاک و شبکه واکنش های بیوشیمیایی باعث بهبود خواص هیدرولیکی و مقاومتی خاک می گردد. در این مقاله، بهسازی خاک ماسه ای با استفاده از محیط کشت های منفرد و مختلط ارزیابی گردیده است. نتایج آزمایشات نشان داد که مقاومت تک محوری خاک بهسازی شده توسط کشت های منفرد و مختلط به ترتیب ۱۳۹۱ کیلوپاسکال و ۳/۱۶۹۰ کیلوپاسکال می باشد که افزایش قابل توجهی نسبت به خاک بهسازی نشده را نشان می دهد. همچنین نتایج نشان داد که مقاومت تک محوری و مدول الاستیسیته خاک بهسازی شده در حالت کشت مختلط نسبت به کشت منفرد به ترتیب ۲۳٪ و ۸۲٪ افزایش یافته است. نتایج آزمایش نفوذپذیری نیز عملکرد بهتر کشت مختلط را نسبت به کشت منفرد در کاهش نفوذپذیری به میزان ۳۴٪ را نشان می دهد. همچنین نفوذپذیری خاک بهسازی نشده به ترتیب نسبت به شرایط منفرد و مختلط ۳/۷۷٪ و ۸/۸۶٪ کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

بهسازی بیولوژیکی، کشت منفرد و مختلط، مقاومت تک محوری، نفوذپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1777168>

