



سومین همایش ملی  
بیوتکنولوژی کشاورزی ایران

۱۳۹۱، شهریور ماه، دانشگاه فردوسی مشهد

3rd Iranian Agricultural Biotechnology Congress

3-5 September, 2012, Ferdowsi University Of Mashhad

## استفاده از باکتری باسیلوس سروس به عنوان نشانگر زیستی ردیاب نهشته‌های طلای ایران

بهزاد تخم‌چی<sup>۱</sup>، مجتبی ممرآبادی<sup>۲\*</sup> و محبوبه عبدالهی<sup>۴</sup>

۱. استادیار، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

۲. استادیار، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳. استادیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی شاهرود

۴. کارشناس ارشد آزمایشگاه میکروبیولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی شاهرود

[mamarabadi@um.ac.ir](mailto:mamarabadi@um.ac.ir)

روش‌های متنوعی برای اکتشاف طلا توسعه داده شده‌اند که استفاده از نشانگرهای زیستی از کم هزینه‌ترین و سریع‌ترین آن‌ها است. در ضمن این روش برای اکتشاف نهشته‌های پنهان طلا می‌تواند کارآمد باشد. در این مقاله امکان استفاده از فراوانی باکتری باسیلوس سروس در خاک به عنوان ردیاب نهشته‌های پنهان طلا در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعات بر روی معادن طلای موته و زرمهر و کانسار طلای محلات متمرکز بوده و در این بین کانسار طلای محلات با تفصیل بیشتری مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج کشت باکتری مذکور، عدم وجود آن در نمونه برداشت شده از موته و وجود آن در زرمهر و محلات را اثبات کرده است. در کانسار طلای محلات نه تنها فراوانی این باکتری در خاک‌های ریزدانه برجا قابل ملاحظه بوده، بلکه با افزایش عیار طلا، فراوانی باکتری باسیلوس سروس افزایش یافته است. در نهایت در کانسار طلای محلات رابطهای خطی بین فراوانی باکتری باسیلوس سروس و عیار نیمه کتی طلا توسعه داده شده که امکان ارائه تخمینی نیمه کتی از عیار طلا را فراهم می‌سازد.

**واژگان کلیدی:** باکتری، باسیلوس سروس، ردیاب، نهشته طلا، نشانگر زیستی