

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی  
تربیه آموزشی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها  
تربیه آموزشی

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله  
تربیه آموزشی

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

## مخمرهای مصرف کننده‌ی متانل در خاک و پساب دامداری

سیده مریم زمان‌زاده نصرآبادی<sup>۱\*</sup>، محمدرضا صعودی<sup>۱</sup>، وحید نیکنام<sup>۲</sup>

۱-آزمایشگاه ملی میکروبیولوژی صنعتی، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۲-گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تهران، تهران، ایران

maryam\_zaman\_nasr@yahoo.com

مخمرهای با قابلیت رشد بر روی متانل، کارایی مناسبی برای تولید زی توده و هم‌چنین بهسازی زیستی پساب‌های صنعتی دارند. در این تحقیق، مخمرهای با قابلیت رشد بر روی متانل به عنوان تنها منبع کربن و انرژی، از نمونه‌های پساب دامداری و خاک در تهران و حومه جدا شدند. دو روش غنی‌سازی دو مرحله‌ای در برات حاوی متانل و کشت سطحی بر روی محیط غنی برای جداسازی استفاده شدند. رشد جدایه‌های حاصل در محیط حداقل دارای ۰/۵ و ۱٪ متانل با تعیین جذب نوری در طول موج ۶۰۰ nm استفاده شدند. آزمون دی‌آزونیوم‌آبی ب (DBB) بر روی جدایه‌ی انتخاب شده انجام شد. از میان ۳۱ جدایه‌ی مخمری، ۲۲ مخمر در روش غنی‌سازی دو مرحله‌ای و ۹ مخمر در روش کشت سطحی جدا شدند. شش جدایه‌ی بدست آمده در روش اول و ۳ جدایه حاصل از روش دوم، رشد بهتری بر روی متانل ۰/۵٪ داشتند. یک جدایه که بیشترین رشد را روی متانل ۱٪ نشان داده و به بازیدیومایست‌ها تعلق دارد برای مطالعات بیشتر انتخاب شد. در نتیجه جدایه‌ی انتخاب شده توانایی رشد بر روی متانل به عنوان یک سوبسترای ارزان قیمت را دارد و می‌تواند در زمینه‌های مختلف استفاده شود.

کلمات کلیدی: غربال‌گری، مصرف کننده‌ی متانل، مخمر، زی توده، اصلاح زیستی

methanol utilizing yeasts in soil and wastewater of stockyard

Zamanzade Nasrabadi, S.M.<sup>1\*</sup>, Soudi, M.R.<sup>1</sup>, Niknam, V<sup>2</sup>

1-NLIM, Dept. of Biology, Faculty of Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran

2-Dept. of Biology, Faculty of Sciences, Tehran University, Tehran, Iran

maryam\_zaman\_nasr@yahoo.com

Yeasts with potential of growing on methanol have suitable efficiency for biomass production and also bioremediation of industrial wastewaters. In this research, yeasts capable of growing on methanol as the sole carbon source and energy were isolated from wastewater of stockyard and soil samples in Tehran and suburb. Two methods were used for isolation: two-step enrichment in broth containing methanol and surface plating on the enriched media. The growth of the isolates in minimal medium containing 0.5 and 1% methanol was measured by optical density determination at wavelength of 600 nm. Diazonium blue B (DBB) test was carried out on the selected isolate. Among the 31 yeast isolates, 22 yeast strains were isolated in two-step enrichment method and 9 yeast isolates were obtained in surface plating method. Six isolates from the first method and 3 isolates from the second method had better growth on 0.5% methanol. One of the isolates showed increased growth on 1% methanol and was selected as a strain among basidiomycota for further studies. In conclusion the selected isolate has the potency of growth on methanol as a low cost substrate, and can be used in different fields.

Keywords: screening, methanol utilizing, yeast, biomass, bioremediation

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله