

عنوان مقاله:

افزایش تولید نایسین در بیوراکتور با کشت همزمان *Yarrowia lipolytica* و *Lactococcus lactis*

محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی کاربردی، دوره 31، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

جواد حامدی - استاد*، مرکز پژوهشی فناوری ها و فرآورده های میکربی دانشگاه تهران، تهران، ایران

فاطمه یزدیان - استادیار، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

نایسین اولین نگهدارنده غذایی تایید شده FDA است که در مقیاس صنعتی توسط *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* تولید می شود. برای کاهش اثر منفی اسید لاکتیک تولید شده در متابولیسم *L. lactis* بر روی تولید نایسین، کشت توأم این باکتری با *Yarrowia lipolytica* استفاده شده است. در این پژوهش برای اولین بار *L. lactis* به همراه *Y. lipolytica* در تخمیر بسته با استفاده از بیوراکتور آزمایشگاهی در محیط بر پایه ملاس در دمای 30°C ، pH و شش و هوادهی vvm15/0 و دور همزن 100rpm کشت داده شده اند. میزان تولید نایسین در این شرایط 920 U/ml بوده است. همچنین در تخمیر همزمان دو سویه، میزان زیست توده و تولید نایسین به ترتیب 63 درصد و 78 درصد بیشتر از کشت خالص *L. lactis* است. به نظر می رسد عوامل دیگری از جمله فعالیت پروتئازی برون سلولی مخمر که باعث تسهیل دسترسی باکتری به منابع غذایی محیط کشت می شود، در این فرآیند موثر باشد.

کلمات کلیدی:

بیوراکتور، کشت همزمان، نایسین، *Lactococcus lactis*، *Yarrowia lipolytica*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961262>

