

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سورفاکتانت غیر یونی ترایتون x-100 بر فعالیت آنزیم *pseudomonas aeruginosa*

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ماندانا رحمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم و فناوری زیستی

داریوش مینائی تهرانی - دکتری و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم و فناوری زیستی

خلاصه مقاله:

آنزیم لیپاز یک آنزیم کاربردی در صنعت و پزشکی می باشد. این آنزیم دارای ویژگی هایی است که سبب می شود از آن در صنایع لبنی، دارویی، شوینده ها، و غیره مورد استفاده قرار بگیرد. این آنزیم را می توان از منابع مختلفی مانند باکتری ها، قارچ ها، اکتینومیست ها، مخمرها به دست آورد. لیپازها گروهی از آنزیم های هیدرولازی می باشند که باعث تجزیه تری گلیسیریدها شده و آنها را به اسید چرب و گلیسرول تبدیل می کنند. ترایتون X-100 یک سورفاکتانت غیر یونی می باشد. سورفاکتانت های غیر یونی آن دسته از سورفاکتانت ها هستند که در محلول یونیزه نمی شوند. از این مواد می توان در محلول کردن چربی ها و شکستن غشای سلولها استفاده نمود. هدف از این مطالعه تاثیر ترایتون X-100 بر فعالیت آنزیم لیپاز استخراج شده از باکتری سودوموناس است. برای این منظور باکتری سودوموناس در محیط پایه نمکی با منبع کربن روغن زیتون کشت داده شد و پس از 3 روز محیط سانتریفیوژ شد و سوپ رویی به عنوان منبع آنزیم مورد استفاده قرار گرفت. تاثیر دترجنت ترایتون X-100 در محیط کشت بر فعالیت لیپاز همچنین بر لیپاز استخراج شده از محیط کشت بررسی گردید. برای بررسی فعالیت آنزیم لیپاز از سوبسترای پارا نیتروفنیل پالمیتات استفاده گردید نتایج نشان داد که حداکثر فعالیت آنزیم در حضور ترایتون و همچنین در غیاب آن در pH 9 بوده است. حضور ترایتون با غلظتهای مختلف در محیط کشت سبب کاهش فعالیت آنزیم شد. محاسبه سرعت آنزیم استخراج شده در حضور و غیاب ترایتون نشان داد که حضور ترایتون سبب افزایش سرعت ماکزیمم و Km آنزیم شده است.

کلمات کلیدی:

آنزیم لیپاز، دترجنت غیر یونی ترایتون x-100، سودوموناس آئروژینوزا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1028844>

