

## عنوان مقاله:

اثر بازدارندگی آنزیم در دامنه غلظت های مختلف سوپسترا (مطالعه موردی: آنزیم لاکتاز)

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سیدمهداد میرسلامی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

افشارعلی حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

## خلاصه مقاله:

آنزیم های بی شماری در سلول های تمایز یافته پرزهای روده انسان ها یافت می شود. یکی از این آنزیم ها، آنزیم لاکتوز می باشد که از طریق محصولات لبنی بخصوص شیر دریافت می شود. افراد بسیاری هستند که بعد از مصرف شیر دچار مشکلات گوارشی مانند نفخ، تهوع و استفراغ می شوند. برای حل این مشکل استفاده از هیدرولیز لاکتوز توسط آنزیم لاکتاز صورت می پذیرد. در پژوهش موردنظر، مدل سازی برپایه پارامترهای مستقل هیدرولیز لاکتوز انجام گرفته است، که این پارامترها عبارتند از: pH، دما، غلظت سوپسترا (لاکتوز)، غلظت محصول (گلوکز و گالاکتوز)، زمان مصرف سوپسترا، فعالیت نسبی آنزیم و سرعت همزن. شبیه سازی آزمایش از طریق مدل معروف میکاییل منتن برای آنزیم تثبیت شده و محلول صورت گرفت. برای اطمینان از مدل انتخابی داده های بدست آمده از این روش را با مدل های سینتیکی بازدارنده رقابتی، غیر رقابتی، مختلط خطی و نارقابتی مقایسه گردید، با توجه به شبیه سازی انجام شده بهترین فعالیت آنزیم، لاکتاز تثبیت شده در دمای  $55^{\circ}\text{C}$  در 160 ساعت بدست آمده است همچنین بیشترین تاثیر زمان بر غیرفعال شدن آنزیم در دماها و حالت محلول و تثبیت شده را لاکتاز تثبیت شده در دمای  $60^{\circ}\text{C}$  بعد از گذشت 120 ساعت به خود اختصاص داده است.

## کلمات کلیدی:

بازدارندگی، آنزیم، سوپسترا، لاکتوز و سینتیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1132958>

