

## عنوان مقاله:

شبیه سازی تولید هایلورونیک اسید (HA) توسط باکتری Streptococcus zooepidemicus با استفاده از الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

هفتمین همایش ملی دانشجویی مهندسی شیمی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

رسول سلطانزاده

شاهرخ شاه حسینی

## خلاصه مقاله:

هایلورونیک اسید (HA) عضو دسته ای از پلی ساکاریدها موسوم به گلیکوز آمینو گلیکان ها (GAGs) است که در مایع سینوویال مفاصل و مایع زجاجیه چشم، به مقدار قابل ملاحظه ای یافت می شود، همچنین این ماده توسط بعضی از باکتری ها تولید می شود. این پلیمر در کارهای تحقیقاتی توسط باکتری Streptococcus zooepidemicus در محیطهای کشت ناپیوسته، نیمه پیوسته و پیوسته تولید شده است، اما شبیه سازی و بهینه سازی فرآیند تولید آن در متون علمی بسیار کم گزارش شده است. در این تحقیق فرآیند های کشت ناپیوسته و نیمه پیوسته با استفاده از یک مدلسازی غیر ساختاری شبیه سازی شده است. پارامترهای مدل فرآیند توسط یک برنامه بهینه ساز که بر اساس روش الگوریتم ژنتیک نوشته شد تخمین زده شدند. پیش بینی های مدل با داده های تجربی موجود در مقالات مقایسه شدند، این مقایسه نشان داد که توافق خوبی بین داده های تجربی و پیش بینی های مدل وجود دارد. بطوریکه خطای حاصل از شبیه سازی در سیستم کشت نیمه پیوسته 46% کمتر از خطای مدل سازی ساختاری انجام شده توسط JOHNS و همکارانش است.

## کلمات کلیدی:

هایلورونیک اسید - Streptococcus zooepidemicus - شبیه سازی - الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31150>

