

## عنوان مقاله:

ترشح لیپاز و تولید دوکوزاهگزانوئیک اسید توسط سویه آئورانتیوکیتریوم رشد یافته در روغن کتان

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 14، شماره 70 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

- کارشناس ارشد، رشته بیوتکنولوژی کشاورزی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

- استادیار، دکترای میکروبیولوژی صنعتی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

- استادیار، دکترای بیوتکنولوژی کشاورزی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

- رزیدنت قلب و عروق، مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

چکیده اسیدهای چرب امگا ۳ گروه بزرگی از اسیدهای چرب غیر اشباع می‌باشند. مهم‌ترین اسید چرب امگا ۳، دوکوزاهگزانوئیک اسید می‌باشد که اثرات مفیدی بر سلامتی انسان دارد. هدف این تحقیق، تبدیل روغن کتان توسط سویه بومی آئورانتیوکیتریوم به روغن امگا ۳ غنی از DHA و اسید لینولنیک بود. ابتدا، تولید آنزیم لیپاز در این سویه و فعالیت آن در محیط مایع سنجش شد. سپس تولید بیومس و روغن امگا ۳ در محیط حاوی مقادیر متفاوت روغن کتان تعیین شدند. مقدار اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع، توسط کروماتوگرافی گازی تعیین شدند. سویه آئورانتیوکیتریوم بعد از گذشت ۴۸ ساعت در محیط اختصاصی تولید لیپاز، یک هاله رسوبی ۶ میلی‌متری ایجاد کرد. فعالیت لیپاز تولیدی در محیط حاوی ۱ درصد روغن کتان ۱۵۰ واحد در میلی‌لیتر اندازه گیری شد. پروفایل اسیدهای چرب تولید شده در محیط فاقد روغن کتان شامل DPA، C18:1، C18، C17، C16، C15، C14 و DHA بود. با افزودن روغن کتان به محیط کشت، بیومس تا ۷/۱۵ گرم در لیتر افزایش یافت. بیشترین مقدار DHA (۳۸۸ میلی‌گرم در لیتر) و روغن (۲۵/۵۳٪) در محیط حاوی ۶٪ روغن کتان بدست آمد. با افزایش غلظت روغن کتان در محیط کشت، مقدار اسیدهای چرب اشباع تولید شده کاهش و اسیدهای چرب غیراشباع با یک یا چند پیوند دوگانه افزایش یافتند. پروفایل اسیدهای چرب تولید شده در محیط حاوی روغن کتان شامل C18:2 و DPA، C18:3 و DHA بود. در نهایت روغن امگا ۳ تولید شده شامل DHA، اسید لینولنیک و اسید اولئیک بود که می‌تواند در غنی‌سازی مواد غذایی و لبنیات مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

کلید واژگان: سویه آئورانتیوکیتریوم، روغن امگا ۳، دوکوزاهگزانوئیک اسید، روغن کتان، اسید لینولنیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1828897>



