

## عنوان مقاله:

بررسی تأثیر ابعاد و دور همزن روی هیدرودینامیک جریان و رشد سلول ریزجلبک در بیوراکتور روباز به منظور تولید سوخت زیستی

## محل انتشار:

دومین همایش بیوانرژی ایران (بیوماس و بیوگاز) (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

سارا صالح جلالی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بیوتکنولوژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رضا رنجبرداویجانی - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

مشخصات هیدرودینامیکی و همزدن محیط کشت در بیوراکتورهای روباز (Open Raceway) به منظور کشت ریزجلبک، از مهمترین پارامترها برای افزایش رشد سلول و رسیدن به بازده بالای تولید توده زیستی (Biomass) میباشد. همزدن در این گونه سیستمها، سبب پراکندگی یکنواخت سلولها برای استفاده از نور خورشید، توزیع یکنواخت مواد غذایی و کربن دیاکسید در محیط کشت میشود و از تهنشینی سلولها، لایه‌های شدن گرما و اکسیژن جلوگیری میکند. یکی از متداولترین روشهای همزدن در این سیستمها، استفاده از همزنهای پارویی متحرک (Paddlewheel) میباشد. نوع همزن، تعداد و ابعاد پردهها از موارد مهم در طراحی همزن و رسیدن به توزیع سرعت مناسب است. در این مقاله با استفاده از روشهای عددی دینامیک سیالات (CFD) تأثیر پارامترهای مهم در توزیع سرعت و آشفته‌گی جریان و در نهایت رشد سلولهای ریزجلبک مورد بررسی قرار میگیرد

## کلمات کلیدی:

ریز جلبک، بیوراکتورهای روباز، روشهای عددی دینامیک سیالات (CFD) تولید سوخت زیستی (Biodiesel)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119370>

