

عنوان مقاله:

اثر غلظت نانوذرات نشاسته کاتیونی بر برداشت ریز جلبک کلرلا ولگاریس

محل انتشار:

سومین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی، پتروشیمی و نانو ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محیا بیات ترک - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی بیوتکنولوژی دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران ایران

رسول خلیل زاده - دکتری مهندسی شیمی بیوتکنولوژی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حسن کوچک زاده - دکتری مهندسی شیمی بیوتکنولوژی مرکز تحقیقات پروتئین دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

مرحله برداشت ریز جلبک 20-30% از هزینه های کل فرایند تولید محصول را در بر می گیرد بنابراین انتخاب روشی مقرون به صرفه و در عین حال غیر رسمی و زیست سازگار یکی از چالش های اساسی در برداشت ریز جلبک به حساب می آید در این پژوهش از نانوذرات نشاسته کاتیونی سنتز شده به عنوان منعقد کننده برای برداشت ریز جلبک کلرلا ولگاریس استفاده شده است نشاسته کاتیونی منعقد کننده ای با قیمت پایین و زیست سازگار است به دلیل دارا بودن بار مثبت موجب خنثی شدن بار سطحی ریز جلبک و ته نشینی آن می شود با تهیه نانوذرات نشاسته کاتیونی پیش بینی می شود مقدار مصرف منعقد کننده در مقایسه با نشاسته کاتیونی کاهش یابد برای تعیین مقدار بهینه نانوذرات و غلظت ریز جلبک سه غلظت از ریز جلبک تهیه گردید 0/2، 0/4، 0/5 mg/ml و حجم های متفاوتی از محلول نانوذرات 20، 30، 40 μl به محلول ریز جلبک با pH-11 اضافه گردید بیشترین بازده برداشت مربوط به غلظت 0/4 mg/ml ریز جلبک و حجم 30 μl نانوذرات نشاسته کاتیونی و برابر 81% بود که بازده برداشت در شرایط مشابه و در مقایسه با حالت بدون منعقد کننده 60% افزایش یافت

کلمات کلیدی:

کلرلا ولگاریس، نانوذرات نشاسته کاتیونی، برداشت ریز جلبک، غلظت ریز جلبک، غلظت نانوذرات نشاسته کاتیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/490950>

