

عنوان مقاله:

تاثیر آبسیزیک اسید بر میزان رشد، زیست توده خشک، انباشت لیپید و رنگدانه های فتوسنتزی ریزجلبک *Nannochloropsis salina* در محیط کشت گیلارد

محل انتشار:

مجله علوم و فنون باغبانی ایران، دوره 23، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مجتبی قاسمی - دانشگاه زابل

لیلا فهمیده - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

صالحه گنجعلی - دانشگاه زابل

مجتبی کیخصابر - دانشگاه زابل

محمد مدرسی - دانشگاه خلیج فارس

خلاصه مقاله:

ریزجلبک *Nannochloropsis salina* یک گونه امیدبخش برای تولید لیپید است که در آברי پروی و تولید سوخت زیستی مورد استفاده قرار می گیرد. از طرفی، هورمون های گیاهی نیز اثرهای مختلفی بر سوخت و ساز جلبک های تک یاخته ای دارند. از این رو، آزمایشی با هدف بررسی تاثیر غلظت های آبسیزیک اسید (ABA) بر رشد و زمان دو برابر شدن، مقدار کلروفیل ها، کاروتنوئید، زیست توده خشک، ABA درونی و لیپید کل ریزجلبک *N. salina* در محیط کشت گیلارد انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل غلظت های صفر (شاهد)، ۵/۰، ۱۰ و ۲۰ میلی گرم در لیتر آبسیزیک اسید بود. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۹ در آزمایشگاه ریزجلبک پارک علم و فناوری خلیج فارس بوشهر انجام شد. تجزیه واریانس نشان داد که تیمار ABA بر تمام ویژگی های مورد مطالعه در سطح ۵ درصد معنی دار شد. تیمار ۲۰ میلی گرم بر لیتر آبسیزیک اسید باعث افزایش نرخ رشد، مقدار کلروفیل ها، ABA درونی و لیپید کل در این ریزجلبک گردید. بیشترین کاروتنوئید و زیست توده خشک به ترتیب در تیمارهای ۵/۰ میلی گرم بر لیتر و شاهد مشاهده شد. یافته های پژوهش نشان می دهد غلظت ۵/۰ میلی گرم بر لیتر ABA بر تولید لیپید و کاروتنوئید ریزجلبک موثر بوده، ولی برای افزایش تولید لیپید کل، غلظت ۲۰ میلی گرم بر لیتر ABA مناسب تر است.

کلمات کلیدی:

Biofuel, Carotenoids, Fatty acid, Plant growth regulator, اسید چرب, تنظیم کننده رشد گیاهی, سوخت زیستی, کاروتنوئید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1604584>

