

عنوان مقاله:

استخراج فیکوسیانیین از جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس و ارزیابی پایداری نانولیپوزوم های حامل رنگدانه در برابر شرایط محیطی

محل انتشار:

مجله بهره برداری و پرورش آبزیان، دوره 11، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهین ریگی - دانشجوی دکتری فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

سید مهدی اجاق - نویسنده مسئول، دانشیار گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

علیرضا عالیشاهی - دانشیار گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

شیرین حسنی - دانش آموخته دکتری فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

خلاصه مقاله:

تکنیک درون پوشانی در نانوحامل های لیپیدی می تواند روشی کارآمد برای برطرف نمودن محدودیت های موجود در استفاده از رنگدانه فیکوسیانیین مستخرج از ریزجلبک اسپیرولینا به دلیل طعم و بوی خاص، حساسیت بالای این ترکیبات و ایجاد رنگ نامطلوب در محصولات باشد. لذا، در مطالعه حاضر رنگدانه فیکوسیانیین از جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس استخراج و غلظت آن مورد بررسی قرار گرفت. نانولیپوزوم های حاوی رنگدانه با پوشش کیتوزان (۱٪) و فاقد پوشش تهیه شد و خصوصیات فیزیکوشیمیایی، مورفولوژی و پایداری آن نسبت به شرایط مختلف محیطی (رطوبت، دما و نور) ارزیابی گردید. میانگین اندازه نانولیپوزوم ها و شاخص پراکندگی به ترتیب از محدوده ۲۱/۳۲۲ تا ۳۱/۴۲۶ نانومتر و ۲۷/۰ تا ۲۸/۰ در نانوحامل ها متغیر بود. بالاترین مقادیر راندمان نانوپوشانی نانولیپوزوم حاوی فیکوسیانیین (۴/۸۱ درصد) تحت شرایط بهینه در نانولیپوزوم با پوشش کیتوزان به دست آمد. ارزیابی ثبات لیپوزوم ها در برابر نور، رطوبت نسبی و دماهای مختلف نگهداری طی زمان حاکی از افزایش پایداری فیکوسیانیین محصور شده در حامل های لیپیدی بوده و کیتوزان به عنوان پوشش لیپوزوم، سبب افزایش ثبات و کنترل انتشار پایدار فیکوسیانیین گردید.

کلمات کلیدی:

فیکوسیانیین، نانولیپوزوم، مورفولوژی، پایداری، رطوبت نسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1467944>

