

عنوان مقاله:

سنتز نانو نقاط کوانتومی کربنی و بررسی خواص ضدباکتریایی آن علیه لیستریا مونوسیتوژن

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی و بیست و ششمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

سیده آلاله کوشه - دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

مهران مرادی - دانشیار، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

حسین تاجیک - استاد، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

رحیم مولایی - پژوهشگر پسا دکتري، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

خلاصه مقاله:

بیماری های ناشی از مواد غذایی، یکی از مهمترین خطرات تهدید کننده سلامتی در جوامع امروزی است. لذا مطالعات زیادی به منظور کنترل عوامل بیماریزا با استفاده ترکیبات ضد میکروب جدید در حال انجام است. نقاط کوانتومی کربنی، نانوساختارهایی با اندازه کمتر از 10 نانومتر هستند که ویژگیهای منحصر بفردی از جمله، حلالیت در آب، زیست سازگاری، عدم سمیت و خصوصیات ضد میکروبی دارا هستند. در این مطالعه از روش هیدروترمال (دمای 200 درجه سانتی گراد) که یک روش سبز هست، به منظور سنتز نانونقاط کوانتومی کربنی از باکتری لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس، استفاده شد. گستره اندازه نانونقاط کوانتومی کربنی با استفاده از تست آنالیز اندازه ذرات، کمتر از 10 نانومتر برآورد شد. بر اساس مطالعه مورفولوژی و خصوصیات سطحی این ترکیبات، کروی بوده و گروه های عاملی هیدروکسیل فراوان در سطح خود دارند. خواص ضدباکتریایی این ماده به روش چاهک علیه باکتری لیستریا مونوسیتوژن مورد ارزیابی قرار گرفت. اندازه هاله عدم رشد، $4 \pm 0 / 32 / 15$ میلی متر بود. نتایج بدست آمده نشان داد، نانونقاط کوانتومی کربنی با رهیافت شیمی سبز و با هزینه ای بسیار اندک و با خصوصیات ضد میکروبی از باکتری هایاسید لاکتیک قابل سنتز است که می تواند کاربردهای مختلف در صنایع به خصوص مواد غذایی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

کربن دات، ضد میکروبی، باکتری اسید لاکتیک، هیدروترمال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/957966>

