

عنوان مقاله:

بررسی اثر ضد میکروبی رنگدانه نوربیکسین تجاری (Bixa orellana L.) بر باکتری های پاتوژن و عامل فساد مواد غذایی در محیط in vitro

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 119 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

Ahmad Nasrollahzadeh - Department of Food Science and technology

MAHMOUD REZAZAD - Department of Food Science and Technology

ALMASI almasi - Department of Food Science and Technology

MEHRAN moradi - Department of Food Science and Technology

seyed mohamad ali ebrahimzade mousavi - Department of Food Science and Technology

خلاصه مقاله:

نوربیکسین بخش محلول در آب رنگدانه طبیعی آناتو است که دارای خواص درمانی، ضدسرطانی و آنتی اکسیدانی می باشد. این مطالعه با هدف بررسی اثر ضد میکروبی نوربیکسین تجاری ۱ درصد (که در به طور گسترده در صنعت غذا مورد استفاده قرار می گیرد) بر باکتری های کلوستریدیوم اسپورژنز، استافیلوکوکوس اورئوس، لیستریا مونوسایتوژنز، اشیریشیا کلی، سالمونلا تیفی موریوم و باسیلوس لیشنی فرمیس انجام شد. در این پژوهش برای ارزیابی اثر ضد میکروبی و اثر بازدارندگی عصاره نوربیکسین از دو روش چاهک دیفیوژن (Well diffusion) و دیسک دیفیوژن (Disk diffusion) در غلظت های ۲، ۴، ۶ و ۸ درصد نوربیکسین (۱ درصد) استفاده گردید. نتایج حاصل از روش چاهک نشان داد که استافیلوکوکوس اورئوس با میزان ۷۴/۲۲ mm و باکتری کلوستریدیوم اسپورژنز با میزان ۴۴/۱۴ mm بترتیب بیشترین و کمترین حساسیت را از خود نشان دادند. نتایج حاصل از روش دیسک نشان داد که بیشترین میانگین قطر هاله بازدارندگی نوربیکسین در همه غلظت های مورد آزمون بر روی باکتری لیستریا مونوسایتوژنز با میانگین قطر ۹/۱۹ mm بود و بعد از آن مربوط به استافیلوکوکوس اورئوس در غلظت ۴ درصد با قطر ۲۱/۱۸ mm بود. همچنین مشاهده گردید که در روش دیسک دیفیوژن، نوربیکسین توانست در غلظت های ۴ و ۸ درصد از رشد باکتری اشیریشیا کلی (۹/۹ mm) نیز جلوگیری نماید. بر اساس نتایج حاصله مشخص شد که نوربیکسین هم بر باکتری های گرم مثبت و هم گرم منفی اثر بازدارندگی دارد و این اثر بر باکتری های گرم مثبت بیشتر از انواع گرم منفی بود. بنابراین با توجه به مضرات نگهدارنده های سنتزی و با توجه به خواص منحصر بفرد رنگدانه نوربیکسین تجاری نظیر طبیعی و ایمن بودن، دارا بودن خواص ضد میکروبی و درمانی و همچنین مقاومت حرارتی خوبی که به دلیل ساختمان آپوکاروتنوئیدی طی فرآوری از خود نشان می دهد، می توان از این رنگدانه بعنوان یک نگهدارنده طبیعی ضد باکتریایی و دارای خواص سلامت بخشی در مواد غذایی مختلف استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

Keywords: Norbixin, Commercial, Disc Diffusion, Well Diffusion, Antimicrobial

نوربیکسین، تجاری، رنگدانه، دیسک دیفیوژن، چاهک دیفیوژن، ضد میکروبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1830218>



