

عنوان مقاله:

شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس پیاز و بررسی فعالیت ضد میکروبی آن بر استافیلوکوکوس اورئوس، لیستریا اینوکوا، اشرشیا کلی، سالمونلا تیفی، سودوموناس ائروژینوزا و کاندیدا آلبیکنس

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 19، شماره 123 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

Gholam reza Bakhshi khaniki - I- Department of Agricultural Biotechnology, Payame Noor University (PNU), Iran

Behzad Nasehi - Department of Agricultural Engineering and Technology, Payame Noor University (PNU), Iran

Mohammad ali Ebrahimi - II- Department of Agricultural Biotechnology, Payame Noor University (PNU), Iran

Neda Movahedi Saber - F- M.Sc. graduate, Department of Agricultural Biotechnology, Payame Noor University (PNU), Iran

Behrooz Alizadeh behbahani - D- Assistant Professor, Department of Food Science and Technology, Faculty of Animal Science and Food Technology, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran

خلاصه مقاله:

جهت کاهش زیان های اقتصادی و خطرات جانی ناشی از عوامل بیماری زای میکروبی، استفاده از مواد طبیعی به عنوان ترکیبات ضد میکروبی روشی موثر برای کنترل حضور باکتری های بیماری زا به نظر می رسد. در این پژوهش، ابتدا ترکیبات شیمیایی اسانس پیاز با دستگاه کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی تعیین گردید. از روش های انتشار در آگار و چاهک آگار جهت بررسی قطر هاله عدم رشد، روش رقت سازی در چاهک (میکروبراث دایلوشن) جهت اندازه گیری حداقل غلظت مهارکننده رشد و همچنین از روش پورپلیت برای حداقل غلظت کشندگی استفاده شد. در مجموع ۲۰ ماده فرار شیمیایی (تقریباً ۱۰۰ درصد ترکیبات اسانس پیاز) شناسایی شد. ترکیبات Furfuryl methyl sulfide و Trisulfide dipropyl، Disulfide dipropyl، n-Decane به ترتیب با ۶۷/۲۰، ۱۸/۱۶، ۵۱/۱۳ و ۲۳/۱۰ درصد اجزای اصلی تشکیل دهنده اسانس پیاز بودند. نتایج آزمون چاهک آگار نشان داد که اسانس پیاز بیشترین و کمترین تاثیر را به ترتیب بر باکتری گرم مثبت استافیلوکوکوس اورئوس با قطر ۱۵ میلی متر و باکتری گرم منفی سودوموناس ائروژینوزا با قطر ۱۰ میلی متر داشت. نتایج آزمون حداقل غلظت مهارکنندگی از رشد اسانس پیاز برای استافیلوکوکوس اورئوس، لیستریا اینوکوا، اشرشیا کلی، سالمونلا تیفی، سودوموناس ائروژینوزا و کاندیدا آلبیکنس به ترتیب ۵۱۲، ۵۱۲، ۵۱۲ و ۱۰۲۴ میلی گرم بر میلی لیتر بود. به طور کلی نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که اثر ضد میکروبی اسانس پیاز تا حدودی بسته به نوع میکروارگانیسم می تواند متفاوت باشد.

کلمات کلیدی:

Onion essential oil, Minimum inhibitory concentration, Micro-dilution broth, Gas chromatography
اسانس پیاز؛ حداقل غلظت مهارکنندگی؛ رقت سازی در چاهک؛ کروماتوگرافی گازی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825504>



