

عنوان مقاله:

ارزیابی فعالیت آنتی اکسیدانی و اثر ضد میکروبی روغن سیاه دانه بر برخی از باکتری های بیماری زا و برهمکنش آن با آنتی بیوتیک کلرامفنیکل

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 20، شماره 145 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

Ali Zamanpour Boroujeni - MSc student, Department of Food Science and Technology, Faculty of Animal Science and Food Technology, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran

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

Mohammad Amin Mehrnia - Associate Professor, Department of Food Science and Technology, Faculty of Animal Science and Food Technology, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran

Mohammad Noshad - Associate Professor, Department of Food Science and Technology, Faculty of Animal Science and Food Technology, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran

Mohammad Hojjati - 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:

امروزه با افزایش بیماری ها و تمایل مصرف کنندگان به استفاده از غذا های ارگانیک، استفاده از ترکیبات طبیعی گیاهی برای بهبود و افزایش عمر ماندگاری آن ها رو به افزایش است. علاوه بر این، استفاده از گیاهان دارویی که دارای خاصیت درمانی نیز هستند، مورد توجه قرار گرفته است. روغن سیاه دانه به دلیل خواص درمانی، از گذشته توجه زیادی را به خود معطوف داشته است. هدف از این پژوهش، بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی و ارزیابی فعالیت ضد میکروبی روغن سیاه دانه بر باکتری های اشرشیا کلی، سودوموناس ائروژینوزا، سالمونلا تیفی، استافیلوکوکوس اورئوس، لیستریا مونوسیتوژنز و باسیلوس سرئوس بود. میزان ترکیبات فنولی روغن سیاه دانه با معرف معرف فولین - سیوکالتو اندازه گیری شد. فعالیت آنتی اکسیدانی روغن سیاه دانه توسط روش های مهار رادیکال DPPH و ABTS تعیین گردید. اثر ضد میکروبی روغن سیاه دانه، مطابق روش های ضد میکروبی چاهک آگار، دیسک دیفیوژن آگار، برهمکنش، حداقل غلظت مهار کنندگی و حداقل غلظت کشندگی بررسی شد. روغن سیاه دانه دارای مقدار ترکیبات فنولی ۱۶/۲۵ mg GAE/g بود. فعالیت آنتی اکسیدانی بر حسب مهار رادیکال DPPH و ABTS به ترتیب ۶۲/۸۶ و ۸۵/۹۴ درصد بود. روغن سیاه دانه، اثر ضد میکروبی قابل توجهی بر میکروارگانیسم های مورد بررسی از خود نشان داد. نتایج برهمکنش روغن سیاه دانه با آنتی بیوتیک کلرامفنیکل نشان داد که برای تمامی باکتری های بیماری زا اثر سینرژیستی مشاهده شد. با توجه به فعالیت آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی قابل توجه روغن سیاه دانه، می توان از این روغن در صنایع غذایی و دارویی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

Nigella sativa oil, Antimicrobial effect, Antioxidant activity, Phenolic compounds, روغن سیاه دانه، اثر ضد میکروبی، فعالیت آنتی اکسیدانی، ترکیبات فنلی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

