

عنوان مقاله:

نشان دارسازی رزمارینیک اسید (Rosmarinic Acid) پرتودیده با گالیم-۶۷

محل انتشار:

مجله علوم و فنون هسته ای، دوره 44، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نرجس دماوندی کمالی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، صندوق پستی: ۴۹۱۳۸۱۵۷۳۹، گرگان - ایران

سعید رجبی فر - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۴۳۹۵-۸۳۶، تهران - ایران

مرضیه حیدریه - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۴۳۹۵-۸۳۶، تهران - ایران

خلاصه مقاله:

عصاره گیاه رزماری، ۴ برابر آنتی اکسیدان های مصنوعی مانند BHT و BHA خاصیت آنتی اکسیدانی دارد. رزمارینیک اسید نه تنها به دلیل خواص آنتی اکسیدانی قوی مورد توجه است بلکه خصوصیات ضدالتهابی، ضدتوموری، ضدباکتریایی، ضدویروسی و ضدسرطانی را نیز در پژوهش های مختلف نشان داده است. هدف از این تحقیق، بررسی اثرات دما، زمان، pH و غلظت رزمارینیک اسید پرتودیده و نشان دارسازی آن با رادیوایزوتوپ گالیم-۶۷ به عنوان یک عامل تصویربرداری با وضوح بالا برای توموگرافی رایانه ای تک فوتونی است. در مطالعه حاضر، رزمارینیک اسید تحت تابش گاما با مقادیر ۲۰ و ۳۰ کیلوگری در دو غلظت ۱ و ۵/۰ درصد با رادیوایزوتوپ گالیم-۶۷ تولید شده در سیکلوترون کرج نشان دار و راندمان و خلوص رادیوشیمیایی آن ها با هم مقایسه شد. شرایط نشان دارسازی (از جمله pH، دما، زمان و غلظت) مورد بررسی قرار گرفتند. کنترل کیفی به وسیله کروماتوگرافی لایه نازک (RTLC) انجام گرفت. بر اساس آزمون های صورت گرفته، تیمار بهینه نشان دارسازی رزمارینیک اسید پرتو دیده در سطح ۳۰ کیلوگری و غلظت ۱ درصد و pH برابر ۵/۵-۶، در زمان ۳۰ دقیقه در دمای ۴۵ درجه سانتی گراد، بالاترین راندمان و خلوص رادیوشیمیایی ۹۵٪ به دست آمد. ضمناً ماده نشان دار پایداری خوبی حتی بعد از ۱۲ ساعت از خود نشان داد.

کلمات کلیدی:

گالیم-۶۷، نشان دارسازی، رزمارینیک اسید، خلوص رادیوشیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1768545>

