

فناوری تشعشع پالس های گاما در ایمنی و بهداشت مواد غذایی

فاطمه عرب عامریان^۱، پرستو قائمی^۲، حبیب الله میرزایی^۳، حمید بخش آبادی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه آزاد واحد ورامین

۳- استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گرگان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

چکیده

پرتوهای مواد غذایی یک روش سالم و موثر برای نگهداری مواد غذایی است که در آن شکلی از انرژی الکترومغناطیسی به نام انرژی پرتو یونیزه استفاده می شود. یونساز بودن پرتوها عامل مهمی برای از بین بردن میکروارگانیسم ها می باشد. اشعه گاما یک پرتو یونیزه بوده و از قدرت نفوذ بالایی برخوردار است. یکی از منابع اصلی پرتو یونیزه رادیونوکلئیدهای مصنوعی بوده که در حین از بین رفتن قادر به تابش پرتو گاما می باشند و در فرآوری مواد غذایی قابل استفاده اند. از جمله آنها کبالت ۶۰ است که به سادگی و در مقادیر زیاد با قرار دادن کبالت ۵۹ در برابر نوترون ها در راکتور هسته ای قابل تولید می باشد. این روش می تواند برای ضد عفونی مواد غذایی جهت کنترل آلودگی به حشرات، آلودگی میکروبی، به تاخیر انداختن جوانه زنی و رویش دانه ها، میوه ها و سبزیجات استفاده گردد. از مزایای دیگر آن، تاثیر ناچیز بر ویژگی های حسی ماده غذایی، افزایش مدت ماندگاری محصول و هزینه نسبتا پایین عملیات آن می باشد.

کلیدواژه: اشعه گاما، ایمنی، مواد غذایی