

عنوان مقاله:

استفاده از خشک کردن هیبریدی در فرآوری مواد غذایی

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی و بیست و پنجمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سحر پناه ای - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

مریم خاکباز حشمتی - استادیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

فاطمه حمزه زاده - دانشجوی کارشناسی علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

خلاصه مقاله:

خشک کردن یکی از روش های قدیمی و مرسوم برای افزایش ماندگاری محصولات کشاورزی است که با روش های مختلف انجام می شود. یکی از قدیمی ترین راه های خشک کردن سبزی ها و میوه ها، خشک کردن آفتابی بوده که علاوه بر ایجاد آلودگی و فساد میکروبی حین فرآیند، یک روش زمان بر است. خشک کردن همرفتی یکی دیگر از روش های معمول با نرخ خشک کردن بالا است، اما محصول خشک شده کیفیت پایینی داشته و مصرف انرژی در این روش، بالا می باشد. در روش خشک کردن مایکروویو، امواج به داخل ماده غذایی نفوذ کرده و حرارت در سرتاسر ماده غذایی انتشار می یابد، به همین دلیل سرعت انتقال گرما سریع تر از سایر روش های حرارتی است. در سال های اخیر، جهت کاهش معایب روش های خشک کردن و بهبود کیفیت محصول، از روش خشک کردن هیبریدی استفاده می شود. برای مثال، روش ترکیبی خشک کردن مایکروویو - هوای داغ می تواند جایگزین مناسبی برای سایر روش ها باشد، اما این روش باعث کیفیت پایین از نظر تیرگی رنگ و تجزیه ی مواد مغذی مهم و مواد حساس به حرارت می شود. بنابراین، برای کیفیت بهتر محصولات حساس به حرارت مثل سبزیجات و میوه جات، از روش خشک کردن مایکروویو - خلا استفاده می شود. استفاده از تکنولوژی تابشی مادون قرمز در خشک کردن محصولات کشاورزی دارای مزایای زیادی چون کاهش زمان خشک کردن، کاهش مصرف انرژی، کیفیت بالاتر محصول نهایی و ایجاد دمای یکنواختی داخل محصول می باشد که در ترکیب با هوای داغ محصولات با کیفیت تری تولید می نماید. امواج اولتراسوند نیز از جمله فرآیندهای نوین و غیر حرارتی است که امروزه در صنایع مختلف غذایی از آن استفاده می شود. فرآیند خشک کردن غیر حرارتی هیبرید شامل روش ترکیبی اولتراسوند و هوای داغ و روش ترکیبی اشعه فرابنفش هوای داغ است که امروزه مورد مطالعه قرار گرفته اند.

کلمات کلیدی:

اولتراسوند، خشک کردن هیبریدی، هوای داغ، مادون قرمز، مایکروویو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873413>

