

عنوان مقاله:

فناوری فراصوت در خشک کردن محصولات کشاورزی، چالش ها و فرصت ها

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی و اولین کنگره بین المللی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون کشاورزی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

هستی شیخ محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

محمود سلطانی فیروز - گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

شاهین رفیعی - گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین چالش ها در حوزه محصولات کشاورزی و غذایی، حفظ کیفیت و افزایش ماندگاری به ویژه برای محصولات که دوره برداشت کوتاهی دارند، است. یکی از روش های افزایش ماندگاری خشک کردن است. دستگاه های خشک کن صنعتی معمولا بر اساس روش همرفتی و جریان هوای داغ عمل می کنند و به زمان و انرژی زیادی نیازمند هستند. در این پژوهش، فراصوت پر شدت در ترکیب با حرارت به عنوان یک فناوری نوین معرفی شده و مورد مطالعه قرار گرفت و همچنین چالش ها و چشم انداز صنعتی سازی این فناوری بررسی گردید. با توجه به بررسی هایی که در زمینه خشک کردن با اولتراسوند صورت گرفت، در به کارگیری این فناوری محدودیتی برای نوع محصول وجود ندارد و برای انواع محصولات کشاورزی و غذایی قابلیت استفاده دارد. از طرفی برای اجرای این تکنیک هزینه تقریبا زیادی احتیاج است و نیروی متخصص کمی وجود دارد. از طرفی هم نقاط بهینه توان اولتراسوند در محصولات مختلف متفاوت است و باید مطالعات زیادی در این زمینه انجام شود. اما این فناوری جایگزین مناسبی برای روش های سنتی است و در ابعاد آزمایشگاهی و نیمه صنعتی به طور موفق مورد استفاده قرار گرفته است. با این حال، این انتظار وجود دارد که در آینده نه چندان دور شاهد صنعتی شدن این فناوری باشیم

کلمات کلیدی:

مواد غذایی، نگهداری، خشک کردن، فراصوت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1813507>

