

## عنوان مقاله:

مدل سازی فرایند بلانچینگ قارچ دکمه ای به وسیله نرم افزار آباکوس

## محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

جلال برادران مطیع - دانشجوی دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

باقر عمادی - دانشیار گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

دانیال گندم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

الهام بصیری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزاسیون، گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، پردیس بین الملل دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

فرایند سفید کردن (بلانچینگ) شامل دو مرحله می باشد، ابتدا محصول قارچ به مدت زمان مشخصی درون آب داغ ( دما با توجه به هدف فرایند متفاوت است) قرار داده می شود. این زمان از 3 دقیقه تا 10 دقیقه می تواند با توجه به دمای آب متغیر باشد. سپس محصول فوراً وارد آب سرد می گردد. در پایان وجود یک مرحله خشک کردن با هوای خنک جهت حذف رطوبت سطحی می تواند وجود داشته باشد. اگر هدف از بلانچینگ، تنها سفید کردن باشد، محدوده های دمایی 60 تا 80 درجه را می توان به مدت 3 تا 5 دقیقه بکار برد. پس از این مرحله یک پروسه سایشی خفیف برای جدا کردن لکه های تیره از لایه پوست سطحی بکار می رود. اما در صورتی که افزایش ماندگاری نیز مد نظر باشد می توان قارچ های سالم را به مدت 3/5 دقیقه در آب با دمای 90 - 100 درجه سانتیگراد نگهداری کرد. پس از فرایند بلانچینگ محصول به صورت نیم پز درآمده و می تواند به مدت زمان طولانی تری در یخچال و یا فریزر نگهداری شود. در این مقاله یک نمونه قارچ دکمه ای به کمک نرم افزار آباکوس ورژن 6/11 مدل سازی المان حرارتی شد. با توجه به اینکه محصول قارچ دارای تقارن محوری می باشد در نتیجه از مدل دو بعدی دارای تقارن (Axisymmetric 2D model) استفاده گردید. سپس نتایج بدست آمده با نتایج تحقیق مشابه که لسیپنارد و همکاران انجام دادند مقایسه شد. نتایج مطابقت بالایی با مدل لسیپنارد نشان داد. همچنین پیشنهاداتی در خصوص بهینه کردن زمان فرایند با توجه به نتایج ارائه شد.

## کلمات کلیدی:

سفید کردن، بلانچینگ، قارچ، مدلسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/284519>

