

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نرخ خشک شدن و طول دوره استراحت دهی در خشک کردن شلتوک به روش لایه نازک

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و نوآوری در علوم و صنایع غذایی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

رحمت اله اشتود - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

داود کلانتری - استادیار گروه مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سیدجعفر هاشمی - استادیار گروه مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

همت اله پیردشتی - دانشیار پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت فرایند خشک کردن شلتوک در فرآوری برنج و به منظور به دست آوردن زمان بهینه برای رسیدن به تعادل رطوبتی در مرحله استراحت دهی، در کار تحقیقاتی حاضر تاثیر دماهای مختلف خشک کردن (40، 50، 60 و 70 درجه سلسیوس) و مدت زمان خشک شدن دانه های شلتوک چهار رقم برنج نعمت، ندا، پژوهش و پردیس در گستره زمانی 0.5 تا 8 ساعت به روش طرح آزمایش فاکتوریل در قالب بلوک های کامل تصادفی و در 3 تکرار مورد مطالعه قرار گرفت. طبق نتایج بدست آمده، شیب تغییرات ضریب نفوذ موثر (K1)، در مراحل اولیه استراحت دهی (پس از اتمام گرما دهی تا یک ساعت استراحت) بسیار بیشتر از مراحل بعدی استراحت دهی (از یک ساعت تا 2 ساعت استراحت دهی) می باشد. همچنین مقدار عددی ضریب نفوذ موثر برای ارقام ندا و نعمت که از نظر ژنوتیپ جزو یک خانواده محسوب می شوند، بزرگتر از ارقام پژوهش و پردیس به دست آمد. طبق نتایج بدست آمده در این تحقیق، زمان 1 ساعت استراحت دهی پس از خروج از خشک کن برای خشک کردن لایه نازک در دمای کمتر از 50 درجه سلسیوس و زمان 2 ساعت استراحت دهی برای دماهای بالاتر از 50 درجه سلسیوس توصیه می شود. سرعت جذب و دفع رطوبت سطحی در دوره استراحت دهی، تاثیر مستقیمی بر شکستگی دانه برنج دارد.

کلمات کلیدی:

استراحت دهی، جذب رطوبت، خشک کردن، شلتوک، نرخ ضریب نفوذ موثر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/809292>

