

## عنوان مقاله:

ساخت و ارزیابی خشکن خورشیدی برای خشک کردن شلتوک برنج در خوزستان

## محل انتشار:

دومین همایش ملی مکانیزاسیون و فناوری های نوین در کشاورزی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

جعفر حبیبی اصل - استادیار پژوهش، بخش تحقیقات فنی و مهندسی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اهواز، ایران

آذرخش عزیزی - مربی پژوهش، بخش تحقیقات فنی و مهندسی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

در حال حاضر استان خوزستان با تولید بیش از 120 هزار تن برنج در سال در مقام چهارم کشور قرار دارد. خشک کردن برنج پس از برداشت، به خاطر داشتن رطوبت بیش از حد مجاز در فرآوری و یا انبارداری، لازم است. در بیشتر شالیوبیهای استان خوزستان، شلتوک برنج هنوز به روش سنتی با استفاده از خشکنهای بستر ثابت خشک میشود، که نتیجه آن افزایش افت کمی و کیفی محصول و افزایش هزینه ها میباشد. لذا به منظور استفاده از مزایای انرژی خورشیدی در خشک کردن شلتوک برنج در استان خوزستان، پژوهش حاضر اجرا گردید. در این پژوهش، ابتدا خشکن کابینتی غیر مستقیم با صفحه جاذب شیاردار ساخته شد. متغیرهای اصلی در بررسی عملکرد خشکن شامل دو نوع صفحه جاذب (نو شیاردار ساده و نو شیاردار همراه با پوشال آهنی) دو رقم برنج مرسوم در منطقه (شفق و عنبری) و تراکم شلتوک در خشک کن در سه سطح (یک، دو و سه سینی) بود. پارامترهای مورد اندازه گیری و ارزیابی نیز شامل زمان مورد نیاز خشک کردن محصول، روند تغییر رطوبت در طی زمان خش شدن، درصد شکستگی و درجه سفید شدگی برنج بود. مقایسه میانگین زمان خش شدن شلتوک نشان داد که کمترین و بیشترین زمان مکورد نیاز خشک شدن محصول در خشک کن با صفحه جاذب ساده با 4 و 6/1 ساعت به ترتیب به تیمارهای رقم شفق در تراکم یک سینی و رقم عنبری در تراکم سه سینی تعلق داشت. همچنین مقایسه میانگین زمانهای خش شدن نشان داد که افزایش تراکم شلتوک در خشک کن از 1 به 2 و همچنین از 2 به 3 سینی زمان خشک شدن به ترتیب 16/4 و 17/2 یافت. مقایسه بین ارقام شلتوک خش شده نشان داد که زمان خش شدن و رسیدن به رطوبت نهایی در رقم شفق نسبت به رقم عنبری به طور متوسط 12/8 درصد کمتر بود. افزایش تعداد سینیها از یک به دو و سه سینی به طور مستقیم باعث کاهش درصد خرد شدگی برنج سفید گردید. در پایان بر اساس نتایج به دست آمده، استفاده از انرژی خورشیدی برای خش کردن شلتوک برنج، به عنوان گزینه مناسب در جهت استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر و پاک، به ویژه در استان خوزستان، پیشنهاد گردید.

## کلمات کلیدی:

خش کن خورشیدی، شلتوک برنج، درصد شکستگی، درجه سفید شدگی، صفحه جاذب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/533606>

