

اصول، روش ها و تکنولوژی

خشک کردن دانه های غلات

گردآوری و تالیف:

محمد علی کیه بادرودی نژاد

دکتر رحمان عرفانی



انتشارات آرون

سرشناسه	: کیه بادرودی نژاد، محمدعلی، ۱۳۶۴
عنوان و نام پدیدآور	: اصول، روش‌ها و تکنولوژی خشک کردن دانه‌های غلات / مولفین: محمد علی کیه بادرودی نژاد، رحمان عرفانی
مشخصات نشر	: تهران، آرون، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	: ۹۶ ص
شابک	: ۴ - ۳۱۷ - ۲۳۱ - ۹۶۴ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
موضوع	: روش‌ها، اصول، دانه‌های غلات
موضوع	: تکنولوژی، خشک کردن دانه‌ها
شناسه افزوده	: عرفانی، رحمان، ۱۳۴۷
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ۳۷ ع ۱۹۱ ب / SB
رده‌بندی دیویی	: ۶۳۳/۱۸۸۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۴۳۹۶۸



انتشارات آرون

اصول، روش‌ها و تکنولوژی خشک کردن دانه‌های غلات

مولفین: محمد علی کیه بادرودی نژاد

دکتر رحمان عرفانی

ناشر: انتشارات آرون

چاپ اول: ۱۳۹۴

تیراژ: ۱۲۰۰ نسخه

۹۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

پیش گفتار.....	۶
فصل اول: اصول خشک شدن دانه.....	۷
فصل دوم: شرایط خشک کردن.....	۱۹
فصل سوم: الزامات (نیازمندیهای) زراعی خشک کن ها.....	۲۷
فصل چهارم: طبقه بندی و اصول عملیات خشک کن های همرفتی.....	۳۱
فصل پنجم: اجزا و عملکرد خشک کن های همرفتی.....	۴۵
فصل ششم: تجهیزات برای هوا دهی دانه.....	۷۱
فصل هفتم: مجموعه تمیز کن خشک کن مکانیزه دانه.....	۸۳
پیوستها.....	۹۳

فهرست شکل‌ها

شماره	عنوان	صفحه
۱	رابطه بین رطوبت نسبی هوا و محتوی رطوبت تعادلی دانه ها	۱۲
۲	بیشترین دمای مجاز گرم کردن دانه بعنوان تابعی از رطوبت نسبی	۲۱
۳	انواع خشک کن‌های همرفتی دانه	۴۳
۴	شماتیک قرارگیری محفظه احتراق	۵۰
۵	نحوه قرارگیری جعبه‌های خشک کن های پشته‌ای	۵۲
۶	شماتیک نحوه قرارگیری جعبه‌های تغذیه و تحویل	۵۳
۷	خشک کنهای استوانه‌ای	۵۶
۸	مکانیزم تخلیه	۶۰
۹	روند عملکردی خشک کن دانه SZS-8	۶۵
۱۰	شماتیک قرارگیری اجزای خشک کن متحرک دانه SZPB-2	۶۸
۱۱	تاثیر میزان رطوبت و دمای دانه‌ها بر مدت زمان ذخیره سازی ایمن	۷۳
۱۲	نموگرام تعیین رطوبت مطلق هوا و رطوبت	۷۵
۱۳	رابطه بین رطوبت نسبی هوا و محتوی رطوبت تعادلی دانه‌ها	۷۸
۱۴	مخزن هوادهی خشک کنهای دانه با روشهای مختلف هوادهی	۷۹
۱۵	مجموعه واحد منفرد قابل حمل و نقل لوله‌ای	۸۴
۱۶	شماتیک دیانگرام نمایش روند در یک مجموعه خشک کن تمییزکن	۸۹

فهرست جداول

شماره	عنوان	صفحه
۱	شرایط دانه‌ها بر اساس میزان رطوبت	۱۱
۲	دمای خشک شدن محصولات دانه خوراکی و دانه علوفه‌ای در خشک کن دانه نوع پشته‌ای	۲۶

www.ketab.ir

پیش‌گفتار مؤلف

در تدوین این کتاب، مؤلفین تلاش کرده‌اند تا موضوع اصول و روش خشک شدن دانه‌های غلات، بر اساس اصول کارکرد انواع خشک‌کن‌های غلات را در صنایع تبدیلی مطرح نمایند. این کتاب مشتمل بر هفت فصل بوده و تلخیص و تشکلی است از اطلاعات وسیع مهندسی که تاکنون در یک کتاب جمع آوری نشده است. از اساتید، دانشجویان و خوانندگان عزیز تقاضا می‌شود در صورت مشاهده هرگونه اشکالی در متن کتاب، اعم از محاسباتی، محتوایی و یا تایپی، اینجانب را از طریق ایمیل مطلع و راهنمایی نمایند.

در خاتمه وظیفه خود می‌دانیم از همه اشخاص و مؤسساتی که ما را در تالیف این کتاب یاری نمودند تشکر و قدردانی نماییم. همچنین مؤلفین این کتاب مراتب قدردانی خود را نسبت به آقای دکتر محمدرضا علیزاده و خانم دکتر لطیفی، اعضای هیئت علمی مؤسسه تحقیقات برنج کشور را ابراز می‌دارند.

محمدعلی کیه بادرودی نژاد

بهار ۱۳۹۴

alibadrodi@ut.ac.ir