

عنوان مقاله:

بررسی و ارزیابی فشار جریان هوا در دیواره جانبی هد خوشهچین گندم

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امین گلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

جواد خزائی - دانشیار و عضو هیئت علمی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

شهریار کوراوند - استادیار و عضو هیئت علمی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

عبدالجلال خوجم لی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از پارامترهای مهم و تاثیرگذار در کارکرد هد خوشهچین گندم، فشار جریان هوایی است که در اثر چرخش استوانه خوشهچین بوجود میآید. ایجاد خلا بیشتر در اطراف استوانه خوشهچین سبب کشیده شدن دانه و خوشه به داخل هد بعد از جدا شدن از ساقه میشود. هد خوشهچینی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت توسط نیکروش (7831) طراحی و ساخته شده بود که بعد از اعمال تغییرات به شکل نهایی خود رسید. با استفاده از لوله پیتوت و فشارسنج یو شکل موجود در پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران، فشارهای استاتیک، دینامیک و کل جریان هوای دیواره جانبی هد خوشهچین گندم در نقاط مختلف داخل آن بدست آورده شد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که بین فشارهای استاتیک و دینامیک و فاصله از دیواره جانبی هد اثر معنیداری در سطح 7 درصد دارد. بین فشار استاتیک و فشار دینامیک ضریب همبستگی-0/988 وجود داشت. بیشترین و کمترین فشار استاتیک منفی به ترتیب برابر با-5/8 و-2 میلیمتر گازوئیل بود. همچنین بیشترین و کمترین فشار دینامیک به ترتیب برابر با 4 و 1/5 میلیمتر گازوئیل بود. ضریب تبیین برای فشار استاتیک و فشار دینامیک به ترتیب برابر با 0/8452 و 0/8604 بود

کلمات کلیدی:

فشار، استاتیک، دینامیک، دیواره جانبی، استوانه خوشهچین، سرعت جریان هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/424801>

