

تعیین اثر رطوبت و جرم خواص آیرودینامیکی دانه گندم

محمد هادی خوش تقاضا^۱

رحیم مهدی زاده^۲

سرعت حد و ضریب کشش دانه گندم و کاه به کمک تعلیق آنها توسط جریان هوا اندازه گیری شد. تاثیر افزایش جرم دانه و رطوبت بر روی سرعت حد دانه گندم بررسی گردید. همچنین تاثیر وضعیت گره و طول کاه بر روی سرعت حد مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل از آنالیز واریانس نشان داد که جرم و رطوبت تاثیر معنی داری روی سرعت حد دانه دارند. بطوری که با افزایش جرم دانه گندم از ۰/۰۲ تا ۰/۰۵ گرم سرعت حد آن از ۷/۰۴ تا ۷/۷۴ متر بر ثانیه و نیز با افزایش رطوبت دانه از ۷ تا ۲۰ درصد، سرعت حد آن از ۶/۸۱ تا ۸/۶۳ متر بر ثانیه بطور خطی افزایش می یابد. سرعت حد کاه با وضعیت های مختلف گره روی آن و با طول ۱ تا ۱۰ سانتیمتر بین ۲/۵۲ تا ۴/۸۵ متر بر ثانیه اندازه گیری شد. با افزایش طول کاه از یک تا ۲ سانتیمتر سرعت حد آن افزایش و از ۲ تا ۱۰ سانتیمتر سرعت حد آن کاهش می یابد. نتایج نشان می دهد، کاه با گره در یک انتهای آن بیشترین سرعت حد و کمترین ضریب مقاومت را دارد.

کلمات کلیدی: سرعت حد، ضریب کشش، ضریب مقاومت، گندم، کاه

^۱ استادیار گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

^۲ کارشناس ارشد مکانیک ماشینهای کشاورزی از دانشگاه تربیت مدرس