

عنوان مقاله:

اثر رطوبت، جهت و سرعت بارگذاری بر خواص مکانیکی پنبه دانه (رقم ورامین)

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی حسین اسدزاده - کارشناس ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

منصور راسخ - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

امیر حسین افکاری سیاح - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق برخی خواص مکانیکی پنبه دانه رقم ورامین شامل تغییر شکل در نقطه گسیختگی، نیروی لازم برای گسیختگی، انرژی لازم برای گسیختگی، چغرمگی و ضریب کشسانی ظاهری طی یک آزمایش فاکتوریل در طرح پایه کاملاً تصادفی با 3 عامل، شامل 4 محتوای رطوبتی (7/17 و 9 و 11 و 13 درصد بر پایه خشک)، 2 جهت بارگذاری (ضخامت و عرض) و 4 سرعت بارگذاری (3 و 5 و 7 و 9 میلی متر بر دقیقه) بررسی شدو نتایج نشان داد که رطوبت و جهت بارگذاری در سطح احتمال 1 درصد بر کلیه خواص مکانیکی اثر معنی دار دارند. با افزایش رطوبت، انرژی لازم برای گسیختگی و چغرمگی افزایش می یابد، در حالی که تغییر شکل در نقطه گسیختگی، نیروی لازم برای گسیختگی و ضریب کشسانی ظاهری کاهش می یابد. تغییر شکل در نقطه گسیختگی، نیروی لازم برای گسیختگی، انرژی لازم برای گسیختگی و چغرمگی در بارگذاری در جهت ضخامت، کمتر از بارگذاری در جهت عرض است، در حالی که ضریب کشسانی ظاهری در حالت بارگذاری در جهت عرض کمتر از بارگذاری در جهت ضخامت است. سرعت بارگذاری اثر معنی داری بر تغییر شکل در نقطه گسیختگی، نیروی لازم برای گسیختگی و چغرمگی در سطح احتمال 1 درصد دارد، در حالی که بر ضریب کشسانی ظاهری اثر معنی داری ندارد. با افزایش سرعت بارگذاری تغییر شکل در نقطه گسیختگی، انرژی لازم برای گسیختگی و انرژی لازم برای گسیختگی کاهش می یابد. اثر متقابل رطوبت و جهت بارگذاری باری تغییر شکل در نقطه گسیختگی در سطح احتمال 5 درصد و باری ضریب کشسانی ظاهری در سطح احتمال 1 درصد معنی دار شده است، در حالی که بر نیروی لازم برای گسیختگی، انرژی لازم برای گسیختگی و چغرمگی اثر معنی داری ندارد. اثر متقابل رطوبت و سرعت بارگذاری فقط بر تغییر شکل در نقطه گسیختگی در سطح احتمال 5 درصد معنی دار شده است.

کلمات کلیدی:

خواص مکانیکی، پنبه دانه، ضریب کشسانی ظاهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180732>

