

عنوان مقاله:

تعیین برخی خواص فیزیکی و رئولوژیکی برگ و سرشاخه های نیشکر به منظور طراحی مکانیزم جمع آوری و دستگاه بسته‌کن

محل انتشار:

سومین کنگره ملی بازیافت و استفاده از منابع آلی تجدید شونده در کشاورزی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مأده فقیری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدجلیل رضوی - استادیار مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

امین الله معصومی - استادیار مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

بقایای پس از برداشت نیشکر شامل سرشاخه ها، برگ های سبز و خشک و خرده نی ها، در کشورهای تول ید کننده نیشکر، به عنوان یکی از منابع مهم علوفه نشخوارکنندگان، مورد استفاده قرار م ی گ یرد . به علت عدم وجود ماشین مناسب، و بالا بودن هزینه جمع آوری از مزرعه به صورت دست ی، معمولا پس از چندین هفته که این بقایا به قدر کاف ی خشک شدند، آن ها را آتش م ی زنند، که محیط زیست را آلوده م ی سازد . به منظور طراح ی مکان یزم جمع آوری و دستگاه بسته کن، تع یین برخی خواص فیزیکی و رئولوژیکی برگ و سرشاخه های نیشکر لازم م ی باشد که در تحقیق حاضر انجام شد . آزمایش فشردگ ی به صورت محصور در سه سطح کرنش محوری (35 ، 45 و 65% طول اول یه) برای این مواد و با سه تکرار، در قالب طرح بلوک کامل تصادف ی انجام شد . نتایج حاصل از آزمون فشار نشان داد که با افزایش مقدار فشرده سازی (کرنش) ، فشار (تنش) ایجاد شده افزایش م ی یابد . بیشترین تنش، مدول الاست یس یته بیش ینه، بیشترین انرژی مصرف ی و زمان آسایش تنش در سطح کرنش طول ی 65% طول اول یه بسته حاصل شد . تجزیه واریانس نشان داد که تاث یر سطح فشرده سازی روی انرژی مصرف ی، بس یار معن ی دار بود . همچنین از برازش مدل های مختلف برای تعین رابطه مدول الاستیسیته استفاده شد . ضریب اصطکاک و سرعت حد مواد آزمایشی در قالب طرح کاملا تصادف ی انجام شد . ضریب اصطکاک مواد روی چهار سطح (آهن، تفلون، بتون صاف و بتون ناصاف) ، در سه سطح نیروی عمودی، سه سطح رطوبت ی و در سه تکرار انجام شد . نتایج نشان داد که تاث یر رطوبت، سطوح اصطکاک ی ، بار عمودی و اثرات متقابل آنها در ضریب اصطکاک خارج ی حاصله معن ی دار بوده است . سرعت حد مواد در دو توزیع (برگ و سرشاخه) ، سه سطح رطوبت ی و در پنج تکرار انجام شد . نتایج نشان داد که، میانگین سرعت حد سرشاخه و برگ نیشکر به ترتیب 4/6 و 1/7 متر بر ثانیه به دست آمد

کلمات کلیدی:

نیشکر، سرعت حد، ضریب اصطکاک، مدول الاستیسیته، تنش، کرنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/39016>

