

عنوان مقاله:

طراحی، ساخت و ارزیابی دستگاه فشرده ساز مضاعف برای کاهش حجم بسته های علوفه

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 40، شماره 2 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین اله معصومی

عباس همت

علی شهربان

خلاصه مقاله:

به منظور کاهش فضای لازم برای انبار کردن و هزینه حمل و نقل بسته های علوفه و کاه، تدابیری از جمله فشرده سازی مضاعف بسته های علوفه پس از خشک شدن کامل آن توصیه می شود. در تحقیق حاضر یک دستگاه جهت فشرده سازی مضاعف بسته های یونجه و کاه طراحی، ساخته و ارزیابی گردید. از نرم افزارهای Solid works و Nastran به ترتیب برای مدل کردن و تحلیل تنش اجزاء واحدهای مختلف این دستگاه استفاده شد. طراحی و ساخت اجزاء مختلف سیستم از جمله محفظه فشار، پیستون فشرده کننده و محفظه خروجی دستگاه با توجه به خواص فیزیکی و رئولوژیکی بسته ها انجام شد. تاثیر سه سطح فشرده سازی (۳۰، ۴۰ و ۵۰ درصد کرنش اولیه) بر مقدار بازگشت طولی بسته های دوباره فشرده شده یونجه و کاه با آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی بررسی شد. تاثیر نوع محصول و سطح فشردگی بر مقدار بازگشت طولی بسته ها در داخل کانال آسایش و پس از خروج بسته از دستگاه در سطح احتمال ۱٪ معنی دار بود. بسته های کاه و یونجه دوباره فشرده شده تا حد ۵۰٪ کاهش طول، بیشترین بازگشت طولی را داشتند. بنابراین برای دستیابی به یک کاهش طول مورد نظر لازم است که کرنش اضافه در حین عمل فشرده سازی مجدد اعمال شود تا این ازدیاد طول جبران گردد.

کلمات کلیدی:

بسته کاه، بسته یونجه، دستگاه، فشرده ساز، مضاعف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1662613>

