



## گروه آموزشی فرش

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد فرش

عنوان: عصاره گیری و رنگرزی الیاف پشم با رنگزای پوست گردو به کمک امواج فراصوت  
استاد راهنما: دکتر احمد اکبری  
دانشجو: ربابه تقی زاده بروجنی  
شهریور ۹۳  
واژه های کلیدی: عصاره گیری، رنگرزی، الیاف پشم، پوست گردو، امواج فراصوت.  
چکیده:

امروزه تحقیقات زیادی بر روی استفاده از روش های جدید در رنگرزی منسوجات انجام شده که در همه آن ها تلاش می شود با انتخاب یک روش مناسب در کاهش مصرف انرژی و مواد شیمیایی مصرفی محصولی مقرون به صرفه با یکنواختی قابل قبول تولید گردد. یکی از این روش ها، استفاده از امواج فراصوت است.

بدین منظور در این پژوهش روش های رنگرزی اعم از فراصوت و معمول بر روی گیاه رنگزای پوست گردو به عنوان یک رنگزای طبیعی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصله نشان می دهد که در حالتی که عصاره گیری و رنگرزی به روش فراصوت (UU) انجام شده است، میزان جذب رنگزا از دو حالت دیگر بیشتر بوده است.

بررسی مشخصات رنگی نمونه ها نیز نشان می دهد که نمونه های رنگرزی شده به روش فراصوت دارای کمترین میزان روشنایی و بیشترین میزان قرمزی، زردی و خلوص رنگی هستند که نشان دهنده بیشترین عمق رنگی در این نمونه ها در شرایط (زمان ۶۰ دقیقه و دمای ۷۵ درجه سانتی گراد) است. بدین ترتیب تأثیر امواج فراصوت در افزایش شدت رنگی نمونه ها با توجه به خصوصیات رنگی نمونه های رنگرزی شده به کمک امواج فراصوت مشاهده می شود.

بررسی خواص ثباتی نمونه ها نیز نشان می دهد که ثبات نمونه ها در هر دو روش متوسط تا خوب بوده است. نتایج به دست آمده از تصاویر SEM نیز نشان می دهد که با استفاده از تابش امواج فراصوت، فلس های سطح پشم تخریب شده و بدین ترتیب نفوذ رنگزا به داخل لیف تسریع گشته است که این عامل سبب افزایش میزان قدرت رنگی نسبت به روش معمول شده است.